ThinkPad

Guía del usuario

ThinkPad T530, T530i y W530

Notas: Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer y comprender lo siguiente:

- *Guía de seguridad, garantía y configuración*
- *Regulatory Notice*
- “Información de seguridad importante” en la página vi
- Apéndice E “Avisos” en la página 177

La *Guía de seguridad, garantía y configuración* y el *Regulatory Notice* se han subido al sitio Web. Para consultarlos, visite http://www.lenovo.com/ThinkPadUserGuides.

Quinta edición (Diciembre 2012)

© Copyright Lenovo 2012.

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: si los productos o software se suministran según el contrato “GSA” (General Services Administration), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato Núm. GS-35F-05925.

Contenido

Lea esto primero v
Información de seguridad importante vi
Condiciones que requieren acción inmediata . vii
Directrices de seguridad vii

Capítulo 1. Visión general del producto. 1
Ubicación de controles, conectores e indicadores del sistema 1
Vista frontal 1
Vista lateral derecha 4
Vista lateral izquierda 6
Vista inferior 7
Vista posterior 8
Indicadores de estado 9
Ubicación de información importante de producto 11
Etiqueta de tipo y modelo de la máquina . . 11
Etiqueta de número de Certificación IC e ID de FCC 11
Etiqueta de Certificado de autenticidad . . . 12
Características. 13
Especificaciones 14
Entorno operativo 15
Programas Lenovo 15
Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7 16
Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8 17
Introducción a los programas Lenovo 18

Capítulo 2. Utilización del sistema . . 21
Registro del sistema 21
Preguntas frecuentes 21
Teclas y botones especiales 23
Combinaciones de teclas de función 23
Botones de volumen y de silencio 25
Tecla Windows 26
Utilización del dispositivo de puntero de UltraNav 26
Utilización del dispositivo de puntero de TrackPoint. 27
Utilización del área táctil 28
Deshabilitación del dispositivo de puntero de UltraNav y uso de un ratón externo 29
Adición del icono del UltraNav a la bandeja del sistema 29
Gestión de energía 30
Comprobación del estado de la batería . . . 30
Utilización del adaptador de alimentación de CA 30
Carga de la batería 31
Maximización de la vida de la batería 31
Gestión de la energía de la batería 31
Modalidades de ahorro de energía 31
Manejo de la batería. 33
Conexión a la red 34
Conexiones Ethernet 34
Conexiones inalámbricas. 35
Presentaciones y multimedia 38
Modificación de los valores de pantalla . . . 38
Conexión de un proyector o de una pantalla externa 39
Preparación de una presentación 41
Utilización de la función Extender escritorio . 42
Utilización de la característica NVIDIA Optimus Graphics 42
Uso del sensor de color 43
Utilización de características de audio 43
Utilización de la cámara integrada 44
Utilización de la unidad óptica 45
Utilización de una ExpressCard, una tarjeta flash o una tarjeta inteligente 45

Capítulo 3. Usted y su sistema 47
Accesibilidad y comodidad. 47
Información de ergonomía 47
Comodidad 48
Información sobre accesibilidad 49
Cómo viajar con el sistema. 49
Consejos para viajar. 49
Accesorios de viaje 50

Capítulo 4. Seguridad 51
Conexión de un candado 51
Utilización de contraseñas 51
Contraseñas y modalidad de suspensión . . 51
Especificación de contraseñas 51
Contraseña de encendido 52
Contraseñas de disco duro 52
Contraseña de supervisor 54
Seguridad del disco duro 56
Establecimiento del chip de seguridad 57
Uso del lector de huellas dactilares 58
Aviso sobre la supresión de datos de la unidad de disco duro o de la unidad de estado sólido . . . 62
Uso y entendimiento de cortafuegos 63

© Copyright Lenovo 2012

Protección de datos contra virus 63

Capítulo 5. Visión general de la recuperación 65

Visión general de recuperación para el sistema operativo Windows 7 65
Creación y uso de un soporte de recuperación 65
Realización de operaciones de copia de seguridad y recuperación. 66
Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery 67
Creación y uso de un soporte de rescate . . 68
Reinstalación de programas y controladores de dispositivo preinstalados 69
Resolución de problemas de recuperación . . 70
Visión general de recuperación para el sistema operativo Windows 8 71

Capítulo 6. Sustitución de dispositivos 73

Prevención de la electricidad estática. 73
Sustitución del dispositivo Ultrabay 73
Sustitución de la batería 74
Sustitución de la tarjeta SIM 76
Sustitución de la unidad de disco duro o unidad de estado sólido 77
Sustitución del teclado 80
Sustitución e instalación de un módulo de memoria 85
Sustitución de la tarjeta LAN de conexión inalámbrica 89
Instalación y sustitución de la tarjeta de WAN inalámbrica 92
Sustitución de la batería de reserva 94

Capítulo 7. Cómo mejorar el sistema 97

Búsqueda de opciones de ThinkPad 97
Utilización de función Serial Ultrabay Enhanced . 97
Realización de intercambio en caliente o templado 97
Instalación de una unidad de disco duro secundaria 98
Utilización de la batería de vida extendida 102
Replicadores de puertos y estaciones de acoplamiento ThinkPad 104
Vista frontal 105
Vista posterior 107
Conexión de un replicador de puertos o estación de acoplamiento ThinkPad 109
Desconexión de un replicador de puertos o estación de acoplamiento ThinkPad 111
Dispositivo de seguridad 112
Utilización de la llave de bloqueo del sistema. 112

Capítulo 8. Configuración avanzada 113

Instalación de un nuevo sistema operativo. . . . 113
Antes de comenzar 113
Instalación del sistema operativo Windows 7 114
Instalación del sistema operativo Windows 8 115
Instalación de controladores de dispositivo . . . 115
ThinkPad Setup 117
Menú Main 117
Menú Config. 118
Menú Date/time 125
Menú Security 125
Menú Startup 130
Menú Restart 132
Actualización del sistema UEFI BIOS 132
Utilización de la gestión del sistema 132
Gestión del sistema 133
Establecimiento de características de gestión 133

Capítulo 9. Prevención de problemas 135

Consejos generales para evitar problemas. . . . 135
Cómo asegurarse de que los controladores de dispositivo están actualizados 136
Cuidado del sistema 137
Limpieza de la cubierta del sistema. 139

Capítulo 10. Resolución de problemas de sistema. 141

Diagnóstico de problemas 141
Resolución de problemas 141
El sistema no responde 141
Derramamiento de líquidos en el teclado . . 142
Mensajes de error 142
Errores sin mensajes 144
Errores de pitido 145
Problemas de módulos de memoria 145
Problemas de conexiones de red 146
Problemas de teclado y otros dispositivos de puntero. 148
Problemas con la pantalla y los dispositivos multimedia 148
Problemas del lector de huellas dactilares . . 152
Problemas de batería y alimentación 152
Problemas con las unidades y otros dispositivos de almacenamiento 156
Problema de software 157

Problemas con los puertos y conectores. . . . 158

Capítulo 11. Obtención de soporte . 159

Antes de ponerse en contacto con Lenovo . . . 159
Obtención de ayuda y servicio 160
Utilización de los programas de diagnóstico 160
Sitio web de soporte de Lenovo 160
Cómo llamar a Lenovo. 161
Adquisición de servicios adicionales 161

Apéndice A. Aviso de información de regulación 163

Información relacionada con las conexiones inalámbricas 163
Ubicación de las antenas UltraConnect de conexión inalámbrica 164
Ubicación de avisos de normas inalámbricas. 165
Aviso de clasificación de exportación. 165
Avisos sobre emisiones electrónicas 165
Declaración de conformidad con la Comisión federal de comunicaciones 165
Declaración de conformidad de las emisiones de Clase B de la industria de Canadá 165
Unión Europea - Conformidad con la directriz de Compatibilidad electromagnética 166
Declaración de conformidad de Clase B en alemán 166
Declaración de conformidad de Clase B en Corea 167
Declaración de conformidad con VCCI de Clase B en Japón. 167
Declaración de conformidad en Japón para productos que se conectan a alimentación con corriente nominal inferior o igual a 20 A por fase 167
Información de servicio de producto Lenovo para Taiwán 167

Apéndice B. Declaraciones de WEEE y reciclaje 169

Información WEEE importante 169
Información de reciclaje de baterías para Japón . . 169
Información de reciclaje de baterías para Brasil . . 170
Información de reciclaje de baterías para Taiwán 170
Información de reciclaje de baterías para la Unión Europea y Noruega 171
La información de reciclaje de baterías es sólo para EE. UU. y Canadá 171

Apéndice C. Información del modelo de ENERGY STAR 173

Apéndice D. Restricción de la directiva de sustancias peligrosas (RoHS) 175

China RoHS. 175
Turco RoHS 175
Ucrania RoHS 175
India RoHS 176

Apéndice E. Avisos 177

Marcas registradas 178

© Copyright Lenovo 2012

Lea esto primero

Asegúrese de seguir estos consejos importantes para sacarle el máximo provecho a su computadora. Si no los sigue, esto podría producir incomodidades o daños, o hacer que el sistema dejara de funcionar.

Protéjase del calor que genera el sistema.

Cuando el sistema está encendido o la batería se está cargando, la base, el reposamanos y alguna otra parte del sistema pueden calentarse. La temperatura que alcanzan depende de la cantidad de actividad del sistema y del nivel de carga de la batería.

El contacto prolongado con su cuerpo, incluso a través de la ropa, puede producir molestias o incluso, a la larga, quemaduras.

- Evite que alguna sección caliente del sistema entre en contacto con las manos, el regazo o cualquier otra parte de su cuerpo durante un período amplio de tiempo.
- Interrumpa periódicamente la utilización del teclado levantando las manos del reposamanos.

Protéjase del calor generado por el adaptador de alimentación de CA.

Cuando el adaptador de alimentación de CA está conectado a una toma eléctrica y al sistema, genera calor.

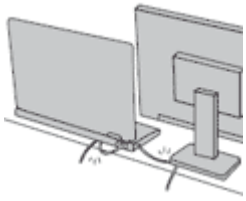
El contacto prolongado con su cuerpo, incluso a través de la ropa, puede producir quemaduras en la piel.

- No coloque el adaptador de alimentación de CA en contacto con ninguna parte de su cuerpo mientras lo esté utilizando.
- No utilice nunca el adaptador de CA para calentarse el cuerpo.

Evite que el sistema se moje.

Para evitar derrames y el peligro de descarga eléctrica, mantenga el sistema alejado de líquidos.

Proteja los cables para evitar que se dañen.

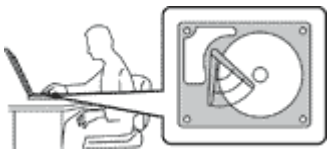


Si aplica mucha fuerza sobre los cables se pueden producir daños o la rotura de los mismos.

Oriente los cables de un adaptador de alimentación de CA, un ratón, un teclado, una impresora o cualquier otro dispositivo electrónico de forma que no queden pinzados por la máquina o por otros objetos, se pueda pisar sobre ellos, tropezar con ellos o de cualquier otra forma estén sujetos a un trato que pudiera perturbar el funcionamiento del sistema.

© Copyright Lenovo 2012

Proteja el sistema y los datos cuando lo traslade.



Antes de trasladar un sistema equipado con una unidad de disco duro, realice una de las siguientes acciones y asegúrese de que el botón de alimentación esté apagado o parpadeando:

- Apagar el sistema.
- Póngalo en modalidad de suspensión.
- Póngalo en modalidad de hibernación.

Esto evitará que se dañe el sistema y una posible pérdida de datos.

Maneje el sistema con cuidado.

No deje caer, aporree, rasque, tuerza, golpee, haga vibrar, empuje el sistema, la pantalla o los dispositivos externos ni coloque objetos pesados sobre los mismos.

Transporte el sistema cuidadosamente.

- Utilice un maletín de transporte de calidad que proporcione el acolchado y la protección adecuados.
- No empaquete el sistema en una maleta o bolsa que esté muy llena.
- Antes de colocar el sistema en un maletín de transporte, asegúrese de que esté apagado, en modalidad de suspensión o en modalidad de hibernación. No coloque el sistema en una bolsa de transporte mientras esté encendido.

Información de seguridad importante

Nota: Lea en primer lugar la información importante de seguridad.

Esta información puede ayudarle a utilizar de forma segura el sistema portátil. Siga y guarde toda la información que se incluye en el sistema. La información de este documento no altera los términos del acuerdo de compra ni la Garantía limitada de Lenovo®. Para obtener más información, consulte la "Información de garantía" en la *Guía de seguridad, garantía y configuración* que viene con el sistema.

La seguridad del cliente es importante. Nuestros productos se desarrollan para que sean seguros y efectivos. Sin embargo, los sistemas personales son dispositivos electrónicos. Los cables de alimentación, adaptadores de alimentación y otras características pueden ocasionar riesgos de seguridad potenciales que pueden producir daños físicos o daños a la propiedad, especialmente si no se utilizan correctamente. Para reducir estos riesgos, siga las instrucciones incluidas con el producto, observe todos los avisos sobre el producto y las instrucciones de operación y revise la información incluida con este documento con cuidado. Si sigue cuidadosamente la información contenida en este documento y proporcionada con el producto, podrá ayudarse a protegerse contra riesgos y crear un entorno de trabajo del sistema más seguro.

Nota: Esta información incluye referencias a baterías y adaptadores de alimentación. Además de sistemas personales portátiles, algunos productos (como por ejemplo altavoces y monitores) se proporcionan con adaptadores de alimentación externos. Si tiene alguno de estos productos, esta información se aplica al producto. Además, los sistemas contienen una batería interna del tamaño de una moneda que proporciona

energía al reloj del sistema incluso cuando el sistema está desconectado, de forma que la información de seguridad de la batería se aplica a todos los sistemas.

Condiciones que requieren acción inmediata

Los productos pueden dañarse debido a mal uso o negligencia. Algunos daños son lo suficientemente serios para que el producto no deba utilizarse otra vez hasta que haya sido inspeccionado y, si es necesario, reparado por un proveedor de servicio autorizado.

Como con cualquier dispositivo electrónico, preste gran atención cuando se encienda el producto. En muy esporádicas ocasiones, podría notar cierto mal olor o ver que el producto emite humo o chispas. O podría oír sonidos parecidos a chasquidos, estallidos o silbidos. Estas condiciones podrían meramente indicar que un componente electrónico interno ha fallado de una manera segura y controlada. O bien podrían indicar un problema potencial de seguridad. Sin embargo, no se arriesgue ni intente diagnosticar la situación usted mismo. Póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente para obtener más asistencia. Para ver una lista de los números de teléfono de Servicio y soporte, consulte el siguiente sitio web:

http://www.lenovo.com/support/phone

Inspeccione con frecuencia el sistema y sus componentes para comprobar que no existen daños, desgaste o indicios de peligro. Si tiene alguna pregunta acerca de la condición de un componente, no utilice el producto. Póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente o con el fabricante del producto para obtener instrucciones acerca de cómo inspeccionar el producto y hacer lo que reparen, si es necesario.

En el caso improbable de que perciba alguna de las condiciones siguientes o si tiene preocupaciones de seguridad acerca del producto, deje de utilizarlo y desconéctelo de la fuente de alimentación y de las líneas de telecomunicaciones hasta que pueda hablar con el Centro de soporte al cliente y le proporcionen más indicaciones.

- Cables de alimentación, enchufes, adaptadores de alimentación, alargadores, protectores contra sobrecargas o fuentes de alimentación que estén agrietados, rotos o dañados.
- Señales de sobrecalentamiento, humo, chispas o fuego.
- Daños en una batería (como griegas, abolladuras o pliegues), descarga de una batería o una acumulación de substancias extrañas en la batería.
- Un sonido de chasquido, resquebrajamiento o silbido, o fuerte olor proveniente del producto.
- Señales de que el líquido se ha derramado o que ha caído un objeto sobre el sistema, el cable de alimentación o el adaptador de alimentación.
- El sistema, cable de alimentación o adaptador de alimentación han estado expuestos al agua.
- El producto se ha dejado caer o se ha dañado de alguna forma.
- El producto no funciona normalmente cuando se siguen las instrucciones de funcionamiento.

Nota: Si nota estas condiciones con un producto no fabricado para o por Lenovo (como un alargador), deje de utilizar ese producto hasta que contacte con el fabricante del mismo para obtener más instrucciones o hasta que consiga el recambio adecuado.

Directrices de seguridad

Tenga en cuenta siempre las precauciones siguientes con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan lesiones o daños en la propiedad.

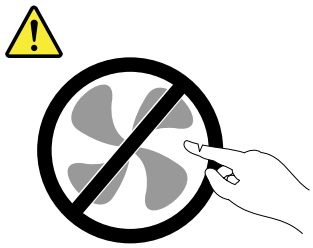
© Copyright Lenovo 2012

Servicio y actualizaciones

No intente arreglar un producto por su cuenta a menos que así esté indicado en la documentación o se lo indique el Centro de Soporte al Cliente. Trabaje sólo con un proveedor de servicios que esté autorizado para reparar el producto.

Nota: Algunas piezas del sistema pueden ser actualizadas o sustituidas por el cliente. Normalmente se hace referencia a las actualizaciones como opciones. Las piezas de repuesto aprobadas para la instalación del cliente se denominan Unidades sustituibles por el cliente, o CRU. Lenovo proporciona documentación con instrucciones, cuando resulta adecuado que los clientes instalen opciones o sustituyan CRU. Debe seguir exactamente todas las instrucciones al instalar o sustituir piezas. El estado desactivado de un indicador de alimentación no significa necesariamente que los niveles de voltaje de un producto sean iguales a cero. Antes de extraer las cubiertas de un producto equipado con un cable de alimentación, asegúrese siempre de que la alimentación está apagada y que el producto está desenchufado de cualquier fuente de alimentación. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente.

El sistema no tiene ninguna pieza móvil una vez que se ha desconectado el cable de alimentación; no obstante, los avisos siguientes son necesarios para su seguridad.



PRECAUCIÓN:
Riesgo de piezas móviles. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

PRECAUCIÓN:

Antes de sustituir cualquier CRU, apague el sistema y espere entre tres y cinco minutos para que el sistema se enfríe antes de abrir la cubierta.

Cables y adaptadores de alimentación

PELIGRO

Sólo utilice los cables de alimentación y los adaptadores de alimentación que el fabricante del producto suministra.

Los cables de alimentación deben estar oficialmente aprobados. En Alemania, debe ser el H05VV-F, 3G, 0,75 mm^2 o uno mejor. En otros países, se utilizarán los tipos adecuados.

Nunca enrolle un cable de alimentación alrededor de un adaptador de alimentación u otro objeto. Hacer esto puede forzar el cable de forma que el cable se deshilache, agriete o rice. Esto puede dar lugar a riesgos en la seguridad.

Siempre disponga los cables de alimentación de forma que ningún objeto pueda pisarlos, agarrarse o tropezarse con ellos.

Proteja los cables de alimentación y los adaptadores de alimentación de los líquidos. Por ejemplo, no deje el cable de alimentación ni los adaptadores de alimentación cerca de fregaderos, bañeras, cuartos de baño o suelos que se limpien con productos líquidos. Los líquidos pueden provocar un pequeño cortocircuito, especialmente si el cable de alimentación o el adaptador de alimentación está dañado por un uso indebido. Los líquidos también pueden corroer gradualmente los terminales del cable de alimentación y/o los terminales del conector en un adaptador de alimentación, que con el tiempo puede provocar sobrecalentamiento.

Conecte siempre los cables de alimentación en el orden correcto y asegúrese de que todos los conectores del cable de alimentación estén enchufados completa y firmemente en sus receptáculos.

No utilice ningún adaptador de alimentación que muestre corrosión en las clavijas de entrada de corriente alterna ni que muestre indicios de sobrecalentamiento (por ejemplo, plástico deformado) en las clavijas de entrada de corriente alterna o en otra parte del adaptador.

No utilice cables de alimentación en que los contactos eléctricos de cualquiera de los extremos muestren indicios de corrosión o sobrecalentamiento, o si el cable de alimentación tiene daños de cualquier tipo.

Para evitar un posible sobrecalentamiento, no cubra el adaptador de alimentación con ropa u otros objetos cuando esté conectado a una toma de alimentación eléctrica.

Alargadores y dispositivos relacionados

Asegúrese de que los alargadores, los protectores contra sobrecargas, las fuentes de alimentación ininterrumpida y las regletas protectoras contra picos de corriente que utilice estén calificados para satisfacer los requisitos del producto. No sobrecargue nunca estos dispositivos. Si se utilizan regletas protectoras contra picos de corriente, la carga no debe exceder de los valores de entrada de la regleta protectora contra picos de corriente. Póngase en contacto con un electricista para obtener más información si tiene preguntas acerca de cargas de alimentación, requisitos de alimentación y valores de entrada.

Enchufes y tomas de corriente

PELIGRO

Si un receptáculo (toma de alimentación) que intenta utilizar con el sistema presenta daños o corrosión, no utilice la toma hasta que la sustituya un electricista calificado.

No doble ni modifique el enchufe. Si el enchufe está dañado, póngase en contacto con el fabricante para obtener un repuesto.

No comparta ninguna toma de alimentación eléctrica con otros dispositivos domésticos o comerciales que consuman grandes cantidades de electricidad; de lo contrario, el voltaje inestable podría dañar el sistema, los datos o los dispositivos conectados.

Algunos productos vienen equipados con un enchufe de tres clavijas. Este enchufe sólo es adecuado para una toma de alimentación con conexión a tierra. Es una característica de seguridad. No anule esta característica de seguridad intentando insertarla en una toma de alimentación sin conexión a tierra. Si no puede insertar el enchufe en la toma de alimentación, contacte con un electricista para obtener un adaptador homologado para la toma de alimentación o para sustituirlo por uno que permita utilizar esta característica de seguridad. Nunca sobrecargue una toma de alimentación eléctrica. La carga global del sistema no debería superar el 80 por ciento de la

© Copyright Lenovo 2012

potencia nominal del circuito derivado. Consulte a un electricista para obtener más información si tiene dudas sobre las cargas de potencia y la potencia nominal de los circuitos derivados.

Asegúrese de que la toma de alimentación que está utilizando tenga el cableado adecuado, sea de fácil acceso y se encuentre cerca del equipo. No fuerce los cables de alimentación al extenderlos.

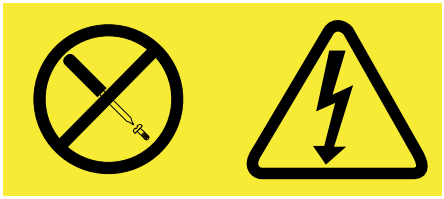
Asegúrese de que la toma de alimentación eléctrica proporcione el voltaje correcto y corriente para el producto que vaya a instalar.

Conecte y desconecte el equipo con precaución de la toma de alimentación eléctrica.

Declaración sobre la fuente de alimentación

PELIGRO

Nunca saque la cubierta de una fuente de alimentación, o cualquier otra pieza, que tenga la siguiente etiqueta.



Hay niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía al interior de cualquier componente que tenga esta etiqueta. Al interior de estos componentes no hay piezas que requieran ningún tipo de mantenimiento. Si sospecha que alguna de estas piezas presenta problemas, comuníquese con un técnico de servicio.

Dispositivos externos

PRECAUCIÓN:
No conecte ni desconecte ningún cable de dispositivo externo que no sea un cable USB mientras el sistema esté enchufado; de lo contrario, podría dañar el sistema. Para evitar posibles daños en los dispositivos conectados, espere al menos cinco segundos después de apagar el sistema para desconectar los dispositivos externos.

Aviso general sobre la batería

PELIGRO

Todos los sistemas personales fabricados por Lenovo contienen una batería de tipo moneda para proporcionar alimentación al reloj del sistema. Además, muchos productos portátiles, como por ejemplo los PC portátiles, utilizan una batería recargable para proporcionar alimentación al sistema cuando esté en modalidad transportable. La compatibilidad de las baterías proporcionadas por Lenovo para este producto ha sido probadas y sólo se deben sustituir por componentes aprobados.

No intente nunca abrir o revisar una batería. No aplaste, pinche ni incinere la batería ni cortocircuite los contactos metálicos. No exponga la batería a agua ni a otros líquidos. Sólo recargue la batería estrictamente según las instrucciones incluidas en la documentación del producto.

El trato o uso incorrecto de las baterías puede provocar su sobrecalentamiento, que a su vez puede causar la “expulsión” de gases o llamas del paquete de baterías o de la pila tipo botón. Si

la batería está dañada o si observa alguna descarga de la batería o la creación de materiales extraños en los contactos de plomo de la batería, deje de utilizarla y busque un recambio del fabricante de la batería.

Las baterías se pueden degradar cuando se dejan de utilizar durante largos periodos de tiempo. Para algunas baterías recargables (especialmente baterías de iones de litio), dejar una batería inutilizada en un estado descargado podría aumentar el riesgo de un cortocircuito de la batería, lo que podría acortar la vida de la batería y también puede suponer un riesgo para la seguridad. No permita que las baterías de iones de litio recargables se descarguen completamente ni almacene estas baterías en un estado descargado.

Aviso sobre la batería recargable

PELIGRO

No intente desmontar o modificar la batería. Si intenta hacerlo, puede causar una explosión o pérdida de líquido de la batería. La garantía no cubre ninguna batería que no sea la especificada por Lenovo, ni tampoco ninguna batería desmontada o modificada.

Si se sustituye de forma incorrecta la batería recargable, existe peligro de explosión. La batería contiene una pequeña cantidad de sustancias dañinas. Para evitar posibles daños:

- **Sustitúyala sólo por una batería del tipo recomendado por Lenovo.**
- **Mantenga la batería alejada del fuego.**
- **No la exponga al agua ni a la lluvia.**
- **No intente desmontarla.**
- **No la cortocircuite.**
- **Manténgala lejos del alcance de los niños.**
- **No deje caer la batería.**

No ponga la batería en un contenedor de basura para su evacuación en un vertedero. Cuando deseche la batería, cumpla con las ordenanzas o las disposiciones locales.

La batería se debe almacenar a temperatura ambiente, cargada aproximadamente del 30% al 50% de su capacidad. Recomendamos que la batería se cargue una vez al año para evitar descargas.

Aviso sobre la batería de celda de moneda de litio

PELIGRO

Existe riesgo de explosión si la batería no se sustituye correctamente.

Al sustituir la batería de litio de tipo botón, utilice sólo el mismo tipo o un tipo equivalente al recomendado por el fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, maneja o desecha correctamente.

No haga ninguna de las acciones siguientes:

- **Tirarla o sumergirla en agua**
- **Calentarla a más de 100°C (212°F)**
- **Repararla ni desmontarla**

© Copyright Lenovo 2012

Deseche la batería del modo que estipulen las normativas o las regulaciones locales.

La siguiente declaración se aplica a los usuarios del estado de California, EE.UU.

Información sobre perclorato de California:

Los productos que contienen baterías de celda de moneda de litio con dióxido de manganeso pueden contener perclorato.

Es posible que se aplique el manejo especial del material con perclorato, consulte www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Calor y ventilación del producto

PELIGRO

Los equipos informáticos, los adaptadores de corriente CA y otros muchos accesorios pueden generar calor cuando se encienden y cuando se cargan las baterías. Las computadoras portátiles pueden generar bastante calor debido a su tamaño compacto. Siga siempre estas precauciones básicas:

- **Cuando el sistema está encendido o la batería se está cargando, la base, el reposamanos y alguna otra parte del sistema pueden calentarse. Evite que alguna sección caliente del sistema entre en contacto con las manos, el regazo o cualquier otra parte de su cuerpo durante un período amplio de tiempo. Cuando utilice el teclado, evite dejar las manos en el reposa manos durante un periodo prolongado de tiempo. El sistema genera calor durante el funcionamiento normal. La cantidad de calor depende de la cantidad de actividad del sistema y del nivel de carga de la batería. El contacto prolongado con su cuerpo, incluso a través de la ropa, puede producir molestias o incluso, a la larga, quemaduras. Interrumpa periódicamente la utilización del teclado levantando las manos del reposa manos y tenga cuidado de no utilizar el teclado durante un periodo amplio de tiempo.**
- **No utilice el sistema ni cargue la batería cerca de materiales inflamables o en entornos explosivos.**
- **Con el producto se proporcionan ranuras de ventilación, ventiladores y disipadores, que ofrecen seguridad, comodidad y fiabilidad de operación. Estos dispositivos pueden bloquearse inadvertidamente al dejar el producto sobre una cama, sofá, alfombra o cualquier otra superficie flexible. No bloquee, tape ni inhabilite nunca estos dispositivos.**
- **Cuando el adaptador de alimentación de CA está conectado a una toma eléctrica y al sistema, genera calor. No coloque el adaptador en contacto con ninguna parte de su cuerpo mientras lo esté utilizando. No utilice nunca el adaptador de alimentación de CA para calentarse el cuerpo. El contacto prolongado con su cuerpo, incluso a través de la ropa, puede producir quemaduras en la piel.**

Para su seguridad, siga siempre estas precauciones básicas de seguridad con el sistema:

- **Mantenga la cubierta cerrada cuando el sistema esté conectado.**
- **Compruebe regularmente si hay acumulación de polvo en el exterior del sistema.**
- **Extraiga el polvo de los orificios de ventilación y de las perforaciones del bisel. Será necesario realizar con más frecuencia la limpieza de sistemas que se encuentren en áreas polvorientas o de mucho tráfico.**
- **No restrinja ni bloquee las aperturas de ventilación.**

- **No haga funcionar el sistema dentro de un mueble, dado que esto podría aumentar el riesgo de sobrecalentamiento.**
- **Las temperaturas del flujo de aire en el sistema no deben superar los 35°C (95°F).**

Información de seguridad sobre la corriente eléctrica

PELIGRO

La corriente eléctrica de cables de alimentación, cables telefónicos y cables de comunicaciones es peligrosa.

Para evitar el peligro de una descarga eléctrica:

- **No utilice el sistema durante una tormenta eléctrica.**
- **No conecte o desconecte cables o realice instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto durante una tormenta eléctrica.**
- **Conecte todos los cables de alimentación a una toma eléctrica correctamente cableada y con toma de tierra.**
- **Conecte cualquier equipo que se vaya a conectar a este producto a tomas de alimentación correctamente cableadas.**
- **Siempre que sea posible, utilice sólo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.**
- **No encienda nunca el equipo cuando haya muestras de fuego, agua o daño estructural.**
- **Desconecte los cables de alimentación conectados, la batería y todos los cables antes de abrir las cubiertas del dispositivo, a menos que en los procedimientos de instalación y configuración se indique lo contrario.**
- **No use el sistema hasta que todos los alojamientos de las piezas internas estén en su lugar. Nunca use el sistema cuando las piezas internas y los circuitos estén expuestos.**

PELIGRO

Conecte y desconecte los cables tal como se describe en los procedimientos siguientes al instalar, mover o abrir las cubiertas de este producto o de los dispositivos conectados.

Para conectar:

1. **Apáguelo todo.**
2. **En primer lugar, conecte todos los cables a los dispositivos.**
3. **Conecte los cables de señal a los conectores.**
4. **Conecte los cables de alimentación a las tomas.**
5. **Encienda los dispositivos.**

Para desconectar:

1. **Apáguelo todo.**
2. **En primer lugar, extraiga los cables de alimentación de las tomas.**
3. **Extraiga los cables de señal de los conectores.**
4. **Extraiga todos los cables de los dispositivos.**

Se debe desconectar el cable de alimentación de la toma eléctrica o receptáculo de la pared antes de instalar todos los demás cables eléctricos conectados al sistema.

Se puede volver a conectar el cable de alimentación a la toma eléctrica o receptáculo de la pared sólo después de que se hayan conectado todos los demás cables eléctricos al sistema.

© Copyright Lenovo 2012

Declaración de conformidad para rayos láser

PRECAUCIÓN:
Cuando haya instalados productos láser (por ejemplo, unidades de CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores), tenga en cuenta lo siguiente:

- **No extraiga las cubiertas. La extracción de las cubiertas del producto láser podría producir una exposición a radiación láser peligrosa. No hay ninguna pieza dentro del dispositivo que pueda reparar.**
- **La utilización de controles o ajustes o la realización de procedimientos que no sean los especificados aquí puede producir la exposición a radiación peligrosa.**

PELIGRO

Algunos productos láser contienen un diodo láser de Clase 3A o Clase 3B incorporado. Tenga en cuenta lo siguiente:

Emite radiación láser cuando está abierto. No fije la mirada en el rayo de luz, no lo observe directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al mismo.

Aviso sobre la pantalla de cristal líquido (LCD)

PRECAUCIÓN:
La pantalla LCD es de cristal y puede romperse si el sistema se maneja de forma brusca o se deja caer. Si se rompe la LCD y el fluido interno le cae en los ojos o sobre las manos, lávese inmediatamente las partes afectadas con agua durante 15 minutos como mínimo; si existe algún signo anómalo después del lavado, solicite asistencia médica.

Nota: Para productos con lámparas fluorescentes que contienen mercurio (por ejemplo, que no sean LED), la lámpara fluorescente de la pantalla de cristal líquido (LCD) contiene mercurio; deséchela según la legislación local, estatal o federal.

Utilización de auriculares

PRECAUCIÓN:
Un nivel sonoro excesivo de los auriculares y los cascos puede provocar pérdida de audición. El ajuste del ecualizador al máximo aumenta el voltaje de salida de los auriculares y el nivel de presión de sonido. Por lo tanto, para proteger sus oídos, ajuste el ecualizador a un nivel apropiado.

Un uso excesivo de auriculares o cascos durante un largo periodo de tiempo a un volumen alto puede resultar peligroso, si la salida de los conectores de los auriculares o cascos no cumple las especificaciones de EN 50332-2. El conector de la salida de los auriculares del sistema cumple la especificación EN 50332-2 Subcláusula 7. Esta especificación limita el voltaje de salida RMS real de banda ancha máximo del sistema a 150 mV. Para protegerse de la pérdida de audición, asegúrese de que los auriculares o cascos que utilice cumplan siempre con la especificación EN 50332-2 (Límites de la Cláusula 7) para un voltaje de característica de banda ancha de 75 mV. El uso de auriculares que no cumplen la especificación EN 50332-2 puede ser peligroso debido a niveles de presión de sonido excesivos.

Si el sistema Lenovo se entregó con auriculares o cascos en el paquete, como un conjunto, la combinación de los auriculares y el sistema ya cumple las especificaciones de EN 50332-1. Si se utilizan unos auriculares o cascos diferentes, asegúrese de que éstos cumplen la especificación EN 50332-1 (la cláusula 6.5 Valores de limitación). El uso de auriculares que no cumplen la especificación EN 50332-1 puede ser peligroso debido a niveles de presión de sonido excesivos.

Información sobre seguridad adicional

PELIGRO

Las bolsas de plástico pueden ser peligrosas. Mantenga las bolsas de plástico lejos de los bebés y los niños para evitar el peligro de asfixia.

Aviso para usuarios de EE. UU.

Muchos productos y accesorios de sistemas personales contienen cables, tales como cables de alimentación o cables para conectar el accesorio a un sistema personal. Si este producto tiene un cable de este tipo, se aplica el aviso siguiente:

AVISO: la manipulación del cable de este producto o de los cables asociados con los accesorios vendidos con este producto le pondrán en contacto con plomo, producto químico conocido en el Estado de California como causante de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños relacionados con la reproducción. ***Lávese las manos después de su manipulación***.

Guarde estas instrucciones.

© Copyright Lenovo 2012

Capítulo 1. Visión general del producto

En este capítulo, se proporciona información sobre las ubicaciones de los conectores, ubicaciones de etiquetas importantes del producto, características del sistema, especificaciones, entorno operativo y programas preinstalados.

- “Ubicación de controles, conectores e indicadores del sistema” en la página 1
- “Ubicación de información importante de producto” en la página 11
- “Características” en la página 13
- “Especificaciones” en la página 14
- “Entorno operativo” en la página 15
- “Programas Lenovo” en la página 15

Ubicación de controles, conectores e indicadores del sistema

Este apartado presenta las características de hardware del sistema para proporcionarle la información básica que necesitará para comenzar a usar el sistema.

Vista frontal

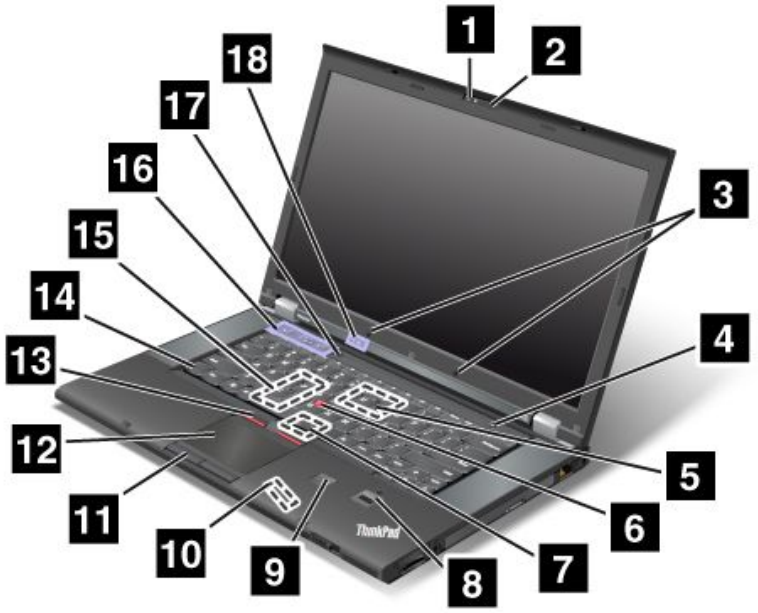


Figura 1. Imagen: vista frontal del sistema ThinkPad T530, T530i y W530

1 Cámara integrada (en algunos modelos)	**2** Luz de ThinkLight®
3 Micrófonos incorporados	**4** Botón de encendido
5 Ranura de Mini-Tarjeta PCI Express para tarjeta de WAN inalámbrica o unidad de estado sólido mSATA	**6** Pivote del TrackPoint®

© Copyright Lenovo 2012

7 Ranura de Mini-Tarjeta PCI Express para tarjeta LAN inalámbrica	8 Lector de huellas dactilares (en algunos modelos)
9 Sensor del color (en algunos modelos)	10 Tarjeta Bluetooth (en algunos modelos)
11 Botones del área táctil	12 Área táctil
13 Botones del TrackPoint	14 Tecla Fn
15 Ranura de ampliación de memoria	16 Botones de control de volumen
17 Botón negro	18 Indicadores de estado

1 Cámara integrada (en algunos modelos)

Algunos modelos tienen una cámara integrada. Use la cámara para realizar fotografías o realizar una videoconferencia. Para obtener más información, consulte “Utilización de la cámara integrada” en la página 44.

2 Luz de ThinkLight

La luz ThinkLight le permite usar el sistema cuando la condición de iluminación no es ideal. Para iluminar la luz ThinkLight, pulse la tecla Fn y la tecla espaciadora juntas. Para desactivarlo, pulse la combinación nuevamente.

PRECAUCIÓN:
Evite utilizar el sistema en condiciones de oscuridad durante periodos prolongados. Resulta nocivo para la vista.

3 Micrófonos incorporados

Los micrófonos incorporados capturan sonido y voz cuando se utilizan con un programa capaz de manejar audio.

4 Botón de encendido

Use el botón de encendido para encender el sistema.

Para apagar el sistema, utilice la opción de cierre del menú **Inicio** en el sistema operativo Windows® 7. En el sistema operativo Windows 8, mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Luego haga clic en **Valores → Energía → Apagar**.

Si el sistema no responde y no lo puede apagar, mantenga pulsado el botón de alimentación durante cuatro segundos o más. Si el sistema sigue sin responder, extraiga el adaptador de alimentación de CA y la batería para restablecer el sistema.

También puede programar el botón de encendido de forma que al pulsarlo pueda cerrar el sistema o para ponerlo en modalidad de suspensión o hibernación. Para conseguirlo, necesita cambiar los valores del plan de energía. Para acceder a los valores del plan de energía, haga lo siguiente:

- En Windows 7: inicie el programa de Power Manager y luego haga clic en la pestaña **Plan de energía**. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el programa Power Manager, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 16.
- En Windows 8: haga clic en el icono de estado de la batería en el área de notificaciones de Windows y haga clic en **Más opciones de energía**. Luego haga clic en **Elegir el comportamiento de los botones de inicio/apagado**.

5 Ranura de Mini-Tarjeta PCI Express para tarjeta de WAN inalámbrica o unidad de estado sólido mSATA

Es posible que el sistema tenga una tarjeta de red de área ancha inalámbrica (WAN) instalada en la ranura de Mini-Tarjeta PCI Express para las conexiones WAN inalámbricas.

Para algunos modelos, es posible que haya una unidad de estado sólido mSATA instalada en lugar de la tarjeta WAN inalámbrica.

Dispositivo de puntero de UltraNav®

6 Pivote de TrackPoint
13 Botones del TrackPoint
12 Área táctil
11 Botones del área táctil

El teclado contiene un dispositivo de puntero de UltraNav exclusivo para Lenovo. Las operaciones de apuntar, seleccionar y arrastrar forman parte todas ellas de un solo proceso que se puede realizar sin mover los dedos de una posición de tecleo. Para obtener más información, consulte “Utilización del dispositivo de puntero de UltraNav” en la página 26.

7 Ranura de Mini-Tarjeta PCI Express para tarjeta LAN inalámbrica

Es posible que el sistema incluya una tarjeta de red de área local inalámbrica (LAN) instalada en la ranura de Mini-Tarjeta PCI Express para las conexiones LAN inalámbricas.

8 Lector de huellas dactilares (en algunos modelos)

Algunos modelos tienen un Lector de huellas dactilares. La tecnología de autentificación dactilar le permite utilizar sus huellas dactilares para iniciar el sistema, entrar al programa ThinkPad Setup o ingresar al sistema operativo Windows. Para obtener detalles, consulte “Uso del lector de huellas dactilares” en la página 58.

9 Sensor del color (en algunos modelos)

Algunos modelos de sistemas portátiles se proporcionan con sensor de color. El sensor de color permite medir y ajustar la precisión de colores de las pantallas. Para obtener más información, consulte “Uso del sensor de color” en la página 43.

10 Tarjeta Bluetooth (en algunos modelos)

Si el sistema estaba cuenta con una tarjeta Bluetooth, use la función Bluetooth para conectar dispositivos periféricos a un sistema para transferencia de datos u otra operación. Para obtener más información, consulte “Utilización de Bluetooth” en la página 36.

14 Tecla Fn

Utilice la tecla Fn para beneficiarse de las teclas de función del ThinkPad®, como encender la luz ThinkLight, bloquear el sistema, administrar las conexiones inalámbricas, etc. Para obtener más información, consulte “Combinaciones de teclas de función” en la página 23.

15 Ranura de ampliación de memoria

Puede ampliar la cantidad de memoria del sistema instalando un módulo de memoria en la ranura de ampliación de memoria. Los módulos de memoria están disponibles como opción de Lenovo. Para obtener más información, consulte “Sustitución e instalación de un módulo de memoria” en la página 85.

16 Botones de control de volumen

Los botones de control de volumen le permiten ajustar rápidamente el volumen de sonido, silenciar los altavoces o silenciar los micrófonos del sistema. Para obtener más información, consulte “Botones de volumen y de silencio” en la página 25.

17 Botón negro

Cuando el sistema operativo está funcionando normalmente, al pulsar el botón negro se inicia el programa SimpleTap en el sistema operativo Windows 7 o el programa Lenovo PC Device Experience en el sistema operativo Windows 8.

En el sistema operativo Windows 7, también puede utilizar el botón negro para interrumpir la secuencia de arranque del sistema para iniciar el espacio de trabajo de Rescue and Recovery®. Para acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery, encienda el sistema y presione el botón negro mientras se visualiza logotipo de ThinkPad en la pantalla. Para obtener información adicional sobre el espacio de trabajo de Rescue and Recovery, consulte “Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery” en la página 67.

18 Indicadores de estado

El sistema tiene varios indicadores de estado. Para obtener información detallada sobre la ubicación y el significado de cada indicador, consulte “Indicadores de estado” en la página 9

Vista lateral derecha

Figura 2. Vista lateral derecha de ThinkPad T530, T530i y W530

1 Cerradura de seguridad	2 Conector Ethernet
3 Bahía serial Ultrabay™ Enhanced	4 Conector de audio combinado
5 Ranura de lector de tarjetas de soporte	6 Ranura ExpressCard

1 Cerradura de seguridad

Compre un candado de cable de seguridad que se ajuste a esta cerradura para trabar la computadora a un objeto fijo a fin de protegerla de robos.

2 Conector Ethernet

Conecte el sistema a una LAN con el conector Ethernet.

PELIGRO

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, no conecte el cable telefónico al conector Ethernet. Conecte solamente un cable Ethernet a este conector.

Dos indicadores, en la parte superior derecha e izquierda del conector, muestran el estado de la conexión de red. Cuando el sistema se conecta a una LAN y existe una sesión con la red disponible, el indicador superior izquierdo se ilumina continuamente en verde. Mientras se transmiten datos, el indicador superior derecho parpadea en color amarillo.

Nota: Si conecta el sistema a un replicador de puertos o estación de acoplamiento, utilice el conector Ethernet del replicador de puertos o la estación de acoplamiento para conectar a LAN, no uno del sistema.

3 Bahía Serial Ultrabay Enhanced

El sistema tiene una bahía para dispositivos Ultrabay Enhanced serie. Algunos modelos tienen una unidad de disco óptico en la bahía. Para algunos modelos, se ha instalado una unidad de disco duro.

Para obtener más información sobre la función Serial Ultrabay Enhanced, consulte “Utilización de función Serial Ultrabay Enhanced” en la página 97.

4 Conector de audio combinado

Para escuchar sonido del sistema, conecte unos auriculares, que tengan un conector de 3,5 mm de 4 polos, al conector de audio combinado.

Notas:

- Si utiliza unos auriculares con un conmutador de función, por ejemplo, unos auriculares para un dispositivo móvil digital iPhone®, no pulse este conmutador cuando esté utilizando los auriculares. Si lo pulsa, se inhabilitará el micrófono y en su lugar se habilitarán los micrófonos integrados del sistema.
- El conector de audio combinado no es compatible con micrófonos convencionales. Para obtener más información, consulte “Utilización de características de audio” en la página 43.

5 Ranura de lector de tarjetas de soporte

En función del modelo, el sistema puede tener una ranura de lector de tarjetas de soporte. Para obtener más información sobre las tarjetas compatibles, consulte “Utilización de una ExpressCard, una tarjeta flash o una tarjeta inteligente” en la página 45.

6 Ranura ExpressCard

El sistema tiene una ranura de ExpressCard para una ExpressCard de 34 mm de ancho. Consulte “Utilización de una ExpressCard, una tarjeta flash o una tarjeta inteligente” en la página 45.

Vista lateral izquierda

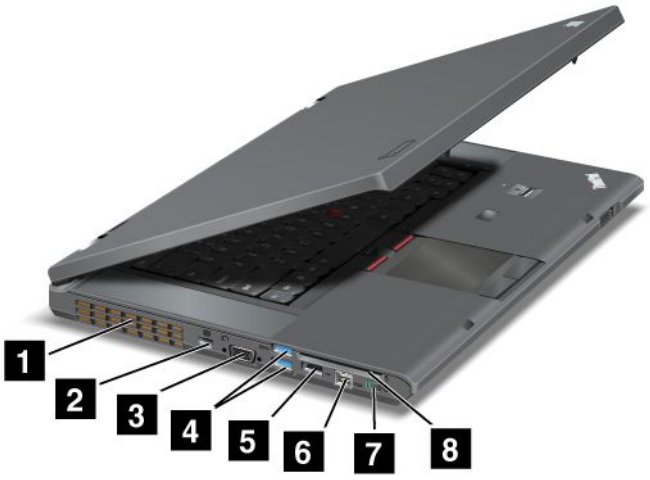


Figura 3. Vista lateral izquierda de ThinkPad T530, T530i y W530

1 Rejillas de ventilación	2 Conector Mini DisplayPort
3 Conector VGA (Video Graphics Array)	4 Conectores USB 3.0
5 Conector USB 2.0	6 Conector IEEE 1394
7 Conmutador de radio inalámbrica	8 Ranura de tarjeta inteligente (en algunos modelos)

1 Rejillas de ventilación

El ventilador interno y las rejillas permiten que el aire circule por el sistema y refrigere el procesador central.

Nota: Para evitar obstruir la entrada o salida de aire, no coloque ningún obstáculo delante del ventilador.

2 Conector Mini DisplayPort

Use el conector mini DisplayPort para conectar el sistema a un proyector compatible, monitor externo o televisión de alta definición.

3 Conector VGA (Video Graphics Array)

Conecte un monitor compatible VGA o un proyector al sistema para visualizar la salida del sistema.

Nota: Si conecta el sistema a un replicador de puertos o estación de acoplamiento, utilice el conector VGA del replicador de puertos o la estación de acoplamiento, no uno del sistema.

Para obtener detalles, consulte “Conexión de un monitor externo” en la página 39.

4 Conectores USB 3.0

Los conectores USB (Universal Serial Bus) 3.0 se utilizan para conectar dispositivos compatibles con la interfaz USB, como por ejemplo una impresora o una cámara digital.

Nota: Cuando conecte un cable USB al conector, asegúrese de que la marca USB esté hacia arriba. De lo contrario, el conector podría dañarse.

5 Conector USB 2.0

El conector USB 2.0 se utiliza para conectar dispositivos compatibles con la interfaz USB, como por ejemplo una impresora USB o una cámara digital.

Nota: Cuando conecte un cable USB al conector, asegúrese de que la marca USB esté hacia arriba. De lo contrario, el conector podría dañarse.

6 Conector IEEE 1394

Algunos modelos tienen un conector IEEE 1394, que se utiliza para conectar dispositivos compatibles con la interfaz IEEE 1394, como por ejemplo cámaras de vídeo digitales y unidades de disco duro externas.

7 Conmutador de radio inalámbrica

Use este conmutador para encender/apagar rápidamente todas las conexiones inalámbricas.

8 Ranura de tarjeta inteligente (en algunos modelos)

Algunos modelos disponen de una ranura de tarjeta inteligente. Consulte “Utilización de una ExpressCard, una tarjeta flash o una tarjeta inteligente” en la página 45.

Vista inferior

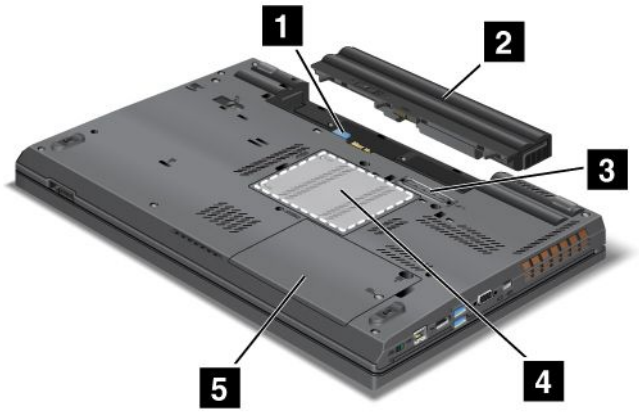


Figura 4. Vista inferior del sistema ThinkPad T530, T530i y W530

1 Ranura de tarjeta SIM	2 Batería
3 Conector de estación de acoplamiento	4 Ranura de ampliación de memoria
5 Unidad de disco duro o unidad de estado sólido	

1 Ranura de tarjeta SIM

Si el sistema tiene una característica de WAN inalámbrica, es posible que requiera una tarjeta SIM (Módulo de identificación de suscriptor) para establecer conexiones WAN inalámbricas. En función del país de entrega, es posible que la tarjeta SIM ya esté instalada en la ranura de tarjeta SIM.

2 Batería

Utilice el sistema con energía de la batería siempre que la alimentación de CA no esté disponible.

3 Conector de estación de acoplamiento

Conecte el sistema a un replicador de puertos o estación de acoplamiento soportada a través de este conector para ampliar las posibilidades del sistema cuando esté en la oficina o en casa. Para obtener más información sobre las estaciones de acoplamiento, consulte “Replicadores de puertos y estaciones de acoplamiento ThinkPad” en la página 104.

4 Ranura de ampliación de memoria

Puede ampliar la cantidad de memoria del sistema instalando un módulo de memoria en la ranura de ampliación de memoria. Los módulos de memoria están disponibles como opción de Lenovo.

Para obtener más información, consulte “Sustitución e instalación de un módulo de memoria” en la página 85.

5 Unidad de disco duro o unidad de estado sólido

En función del modelo, el sistema puede tener una unidad de disco duro ampliable por el cliente, de gran capacidad, que puede satisfacer una gran variedad de necesidades de almacenamiento.

Si lo desea, puede adquirir otra unidad de disco duro e instalarla en la bahía Serial Ultrabay Enhanced. Para obtener detalles, consulte “Instalación de una unidad de disco duro secundaria” en la página 98.

Algunos modelos están equipados con una unidad de estado sólido para almacenamiento de datos, haciendo que el sistema sea más ligero, pequeño y rápido.

Nota: La partición de servicio oculta es la razón por la cual hay menos espacio libre que el previsto en la unidad de disco duro o en la unidad de estado sólido. Esta reducción se nota más en el caso de la unidad de estado sólido debido a su menor capacidad.

Vista posterior

Figura 5. Vista posterior del sistema ThinkPad T530, T530i y W530

1 Conector Always On USB	2 Conector de alimentación
3 Rejillas de ventilación	

1 Conector Always On USB

De manera predeterminada, el conector Always On USB le permite cargar dispositivos digitales móviles y teléfonos cuando el sistema está en modalidad de suspensión o hibernación.

Si desea cargar estos dispositivos cuando el sistema esté apagado, haga lo siguiente:

1. Conecte el sistema a una fuente de alimentación de CA.

2. Vaya a ThinkPad Setup y habilite **Always On USB Charge in off mode**. Para obtener más información, consulte “Menú Config” en la página 118.
3. Realice una de las acciones siguientes:
   - En Windows 7: inicie el programa de Power Manager y haga clic en la pestaña **Valores globales de energía**. Seleccione el recuadro de selección **Habilitar Always On USB**.
   - En Windows 8: pulse la tecla Windows para ir a la pantalla de inicio. Haga clic en **Lenovo Settings** → **Power**. Luego seleccione el recuadro de selección **Habilitar incluso cuando el sistema está apagado**.

2 Conector de alimentación

Conecte el adaptador de alimentación de CA al conector de alimentación de CA para proporcionar alimentación al sistema y cargar la batería.

3 Rejillas de ventilación

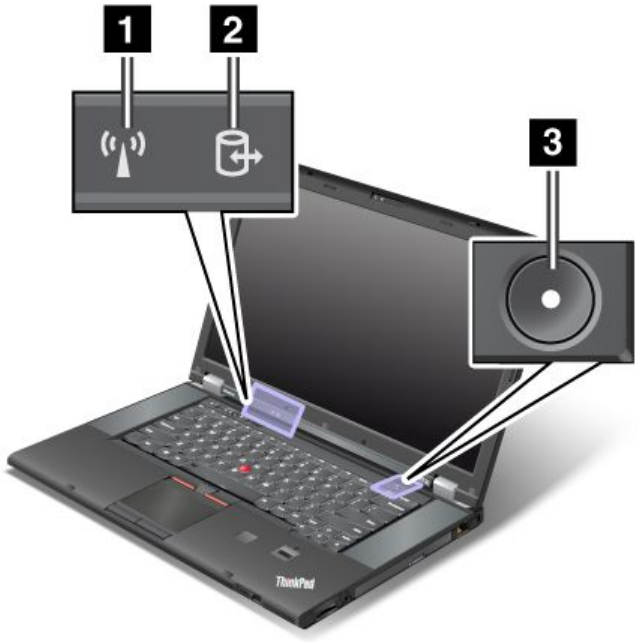
El ventilador interno y las rejillas permiten que el aire circule por el sistema y refrigere el procesador central.

Nota: Para evitar obstruir la entrada o salida de aire, no coloque ningún obstáculo delante del ventilador.

Indicadores de estado

El sistema tiene los indicadores de estado del sistema y los indicadores de estado de energía. Los indicadores de estado muestran el estado actual del sistema.

Indicadores de estado del sistema



1 Indicador de estado LAN inalámbrica/WAN/Bluetooth

- **Verde**: la función LAN, WAN o Bluetooth inalámbrica está activada.
- **Apagado:** los dispositivos de red inalámbrica están inhabilitados o la radio inalámbrica está apagada.

2 Indicador de estado de acceso al dispositivo

La unidad de disco duro, unidad de estado sólido, unidad de estado sólido mSATA o la segunda unidad de disco duro en la bahía Serial Ultrabay Enhanced está leyendo o escribiendo datos.

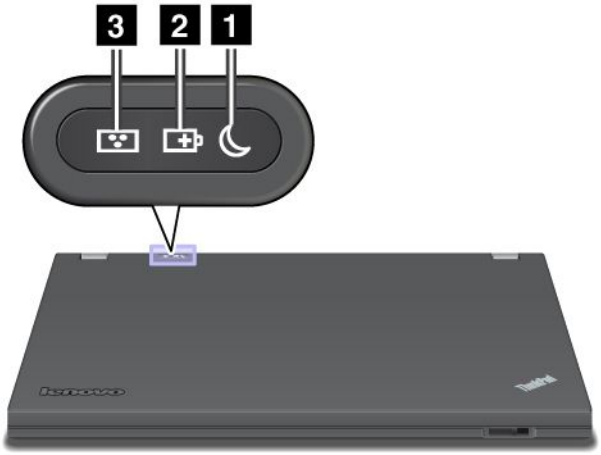
Nota: Cuando este indicador esté parpadeando, no ponga el sistema en modalidad de suspensión, extraiga la unidad ni lo apague.

3 Indicador de estado de energía

El botón de alimentación permanece encendido cuando el sistema está encendido, parpadea cuando el sistema está en modalidad de suspensión, y está apagado cuando el sistema está apagado.

Indicadores de estado de energía

El sistema tiene indicadores de estado de alimentación que muestran la modalidad de alimentación (suspensión o hibernación), el estado de alimentación de CA y el estado de la batería. A continuación, se ilustra la ubicación de los indicadores y su significado.



1 Indicador de estado de suspensión

- **Verde**: el sistema está en modalidad de suspensión.
- **Verde intermitente**: el sistema está entrando en modalidad de suspensión o hibernación o está reanudando el funcionamiento normal.

2 Indicador de estado de la batería

- **Verde**: el nivel de carga de la batería es 20% o superior.
- **Naranja**: el nivel de la carga de la batería está entre el 5% y el 20%.
- **Parpadeo rápido en naranja**: el nivel de carga de la batería es 5% o menos.
- **Naranja parpadeando lentamente**: la batería se está cargando. Cuando el nivel de carga alcanza el 20%, el color parpadeante cambia a verde.
- **Verde parpadeando lentamente**: el nivel de carga de la batería está entre 20% y 80%, y la carga continúa. Cuando la carga de la batería alcanza el 80%, el indicador de estado de la batería deja de parpadear, pero la carga puede continuar hasta que esté cargada en un 100%.
- **Parpadeo rápido en naranja**: se ha producido un error en la batería.
- **Apagado**: la batería no está instalada o el sistema está apagado.

Nota: Si el sistema está funcionando con energía de la batería, el indicador de estado de la batería no funciona mientras el sistema está apagado, en modalidad de suspensión o de hibernación.

3 Indicador de estado del sensor de color (para algunos modelos)

- **Verde:** la calibración de color de la pantalla ha finalizado Al abrir la tapa del sistema, el indicador se apagará.
- **Verde parpadeante:** muestra los colores que se están calibrando.

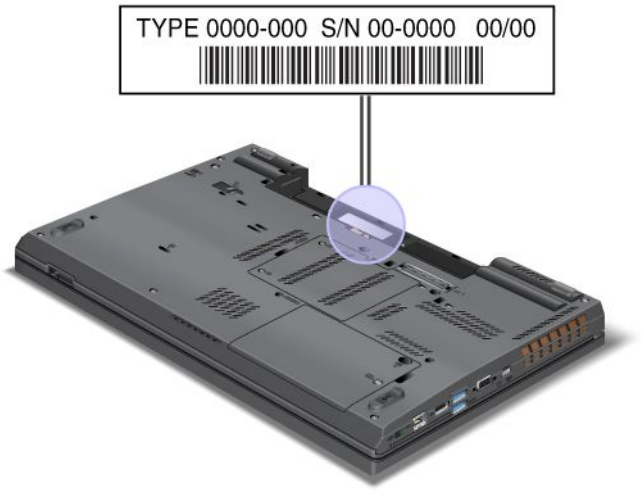
Ubicación de información importante de producto

Esta sección ofrece información para que pueda ubicar el tipo de máquina y la etiqueta de modelo, ID de FCC y etiqueta IC Certification, y la etiqueta Microsoft® Certificate of Authenticity (COA).

Etiqueta de tipo y modelo de la máquina

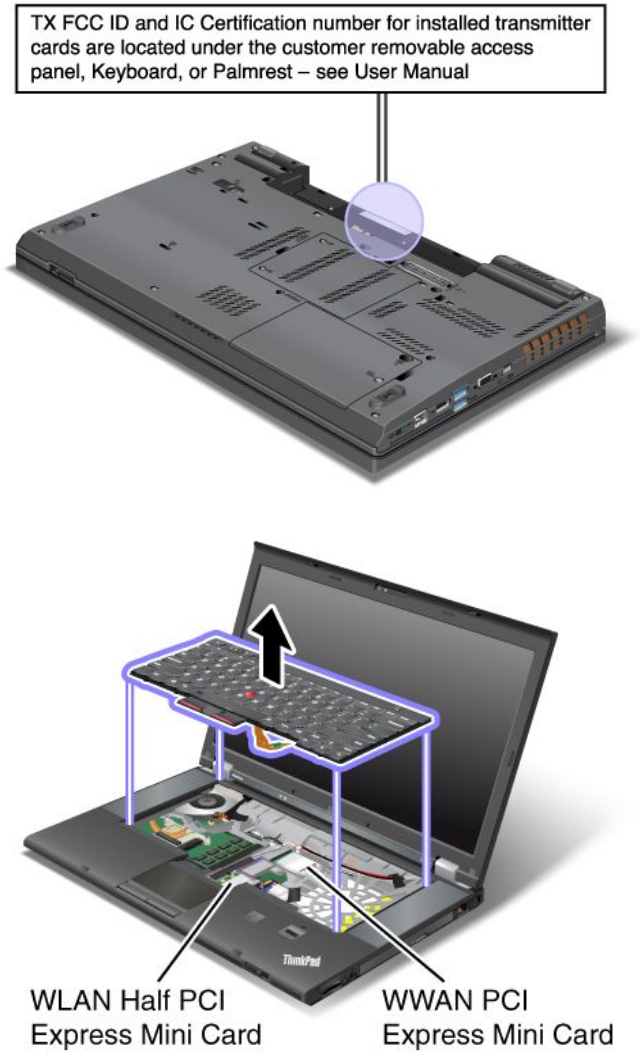
La etiqueta de tipo y modelo de la máquina identifica al sistema. Si se pone en contacto con Lenovo para obtener ayuda, el tipo y número de modelo de la máquina ayudará a los técnicos de soporte a identificar el sistema y proporcionar el más alto nivel de servicio.

Puede ver el tipo y modelo de la máquina del sistema en la etiqueta como se muestra a continuación:



Etiqueta de número de Certificación IC e ID de FCC

No hay ningún número de certificación de IC o ID de FCC para la Mini-Tarjeta PCI Express que se muestra en el alojamiento del sistema. La etiqueta del número de certificación de IC e ID de FDD está pegada a la tarjeta instalada en la ranura de Tarjeta Mini PCI del sistema.

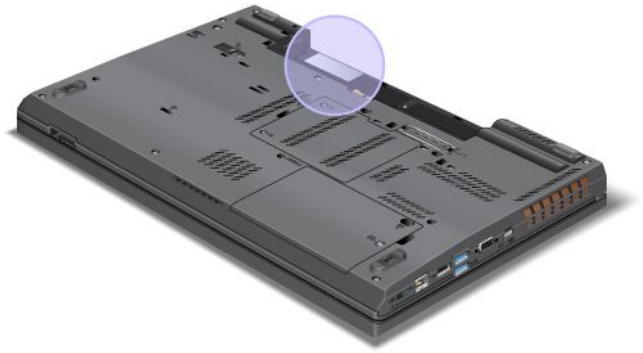

TX FCC ID and IC Certification number for installed transmitter cards are located under the customer removable access panel, Keyboard, or Palmrest – see User Manual
WLAN Half PCI Express Mini Card
WWAN PCI Express Mini Card

Etiqueta de Certificado de autenticidad

Está adherida la etiqueta COA (Certificado de autenticidad) de Microsoft® para el sistema operativo preinstalado. En esta etiqueta está impreso el ID del producto e información clave del producto para el sistema. Anote esta información y guárdela en un lugar seguro. Es posible que necesite estos números para iniciar el sistema o para volver a instalar el sistema operativo.

Nota: La etiqueta Certificado de autenticidad solo se aplica a sistemas con el sistema operativo Windows 7 preinstalado.

El Certificado de autenticidad de Windows del sistema se muestra de la siguiente manera.



Características

Procesador

- Para ver la información del procesador del sistema, haga lo siguiente:
  - En Windows 7: haga clic en **Inicio**, haga clic derecho en **Equipo**. Pulse **Propiedades**.
  - En Windows 8: mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Luego haga clic en **Valores → Información del sistema**.

Memoria

- Memoria de acceso aleatorio dinámico sincrónico de doble velocidad de datos 3 (DDR3) (SDRAM)
  - ThinkPad T530 y T530i: 2 ranuras
  - ThinkPad W530: 4 ranuras

Dispositivo de almacenamiento

dependiendo del modelo:

- Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas (de 7 mm de altura o 9,5 mm de altura)
- Unidad de estado sólido de 2,5 pulgadas (7 mm de altura)

Función de rendimiento del sistema

- Unidad de estado sólido mSATA

Unidad de LCD

- La pantalla en color utiliza tecnología TFT.
- Tamaño de la pantalla: 15,6 pulgadas (396 mm)
- Resolución de pantalla: 1920 por 1080, 1600 por 900 o 1366 por 768 (dependiendo del modelo)
- Luz ThinkLight
- Cámara integrada (en algunos modelos)
- Sensor del color (en algunos modelos)
- Micrófonos incorporados (en algunos modelos)

Teclado

- Teclado estándar de 6 filas o teclado con retroiluminación de 6 filas (dependiendo del modelo)
- Dispositivo de punteros del UltraNav
- Función de tecla Fn

- Botón negro
- Botones de control de volumen
- Botón de silencio del altavoz
- Botón de silencio del micrófono

Interfaz

- Conectores de monitor externo (VGA y Mini DisplayPort)
- Conector de audio combinado
- Dos conectores USB 3.0
- Un conector USB 2.0
- Un conector Always On USB
- Conector IEEE 1394 (en algunos modelos)
- RJ45 Conector Ethernet
- Bahía Serial Ultrabay Enhanced
- Ranura ExpressCard (34 mm)
- Ranura de lector de tarjetas de soporte
- Ranura de lector de tarjetas inteligentes (en algunos modelos)
- Conector de estación de acoplamiento

Unidad óptica

- Unidad de grabación múltiple o unidad DVD-ROM (dependiendo del modelo)

Características de conexión inalámbrica

- LAN inalámbrica integrada
- Bluetooth integrado (en algunos modelos)
- WAN inalámbrica integrada (en algunos modelos)

Seguridad

- Lector de huellas dactilares (en algunos modelos)

Especificaciones

Este apartado incluye una lista con las especificaciones físicas del sistema.

Tamaño

- Ancho: 372,8 mm (14,68 pulgadas)
- Fondo: 245,1 mm (9,65 pulgadas)
- Altura: de 31,8 a 35,6 mm (1,25 a 1,40 pulgadas)

Emisión de calor

- Máximo de 65 W (222 Btu/hr), 90 W (307 Btu/hr) máximo, 135 W (460 Btu/hr) máximo o 170 W (580 Btu/hr) máximo (dependiendo del modelo)

Fuente de alimentación (adaptador de alimentación de CA)

- Entrada sinusoidal de 50 a 60 Hz

- Valor de entrada del adaptador de alimentación de CA: de 100 a 240 V de CA, de 50 a 60 Hz

Batería

- Batería de iones de litio (Li-Ion)

Vida de la batería

- Para el porcentaje de energía de batería restante, revise el icono de estado de la batería en el área de notificaciones de Windows.

Entorno operativo

En este apartado se proporciona información acerca del entorno operativo del sistema.

Entorno:

- Altitud máxima sin presurización: 3048 m (10000 pies)
- Temperatura
  - En altitudes hasta 2438 m (8000 pies)
    - En funcionamiento: 5,0°C a 35,0°C (41°F a 95°F)
    - Almacenamiento: 5,0°C a 43,0°C (41°F a 109°F)
  - En altitudes superiores a 2438 m (8000 pies)
    - Temperatura máxima en funcionamiento en la condición despresurizada: 31,3°C (88°F)

    Nota: Cuando cargue la batería, la temperatura de ésta deberá ser de 10°C (50°F) como mínimo.
- Humedad relativa:
  - En funcionamiento: 8% a 80%
  - Almacenamiento: 5% a 95%

Si es posible, coloque el sistema en un lugar seco y bien ventilado sin exposición directa a la luz solar.

Mantenga los dispositivos eléctricos como, por ejemplo, un ventilador eléctrico, una radio, aire acondicionado y un microondas, alejados del sistema, debido a que los fuertes campos magnéticos generados por estos dispositivos pueden dañar la pantalla y los datos de la unidad de disco duro.

No deposite ninguna bebida encima o al lado del sistema no de otros dispositivos conectados. Si se derrama líquido en el sistema o en un dispositivo conectado, se podría producir un cortocircuito u otro daño.

No coma o fume encima del teclado. Las partículas que caen dentro del teclado pueden causar daños.

Programas Lenovo

El sistema incluye programas Lenovo que le ayudarán a trabajar con mayor facilidad y seguridad. Según el sistema operativo de Windows preinstalado, los programas pueden variar.

Para saber más de los programas y otras soluciones de sistemas que ofrece Lenovo, vaya a: http://www.lenovo.com/support.

Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7

En el sistema operativo Windows 7, puede acceder a los programas Lenovo desde el programa Lenovo ThinkVantage Tools o desde el Panel de control.

Acceso a programas Lenovo desde el programa Lenovo ThinkVantage Tools

Para acceder a los programas Lenovo del programa Lenovo ThinkVantage Tools, haga clic en **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools**. Haga doble clic en el icono del programa para acceder al programa.

Nota: Si un icono de programa de la ventana de navegación del programa Lenovo ThinkVantage Tools está atenuado, indica que debe instalar el programa manualmente. Para instalar el programa manualmente, efectúe una doble pulsación en el icono del programa. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla. Cuando finaliza el proceso de instalación, se activará el icono del programa.

Tabla 1. Programas en el programa Lenovo ThinkVantage Tools

Programa	**Nombre de icono**
Access Connections™	Conexión a Internet
Active Protection System™	Protección airbag
Client Security Solution	Mejoras de seguridad
Communications Utility	Reuniones electrónicas
Fingerprint Software	Lector de huellas dactilares
GPS Enabler	GPS
Lenovo Solution Center	Estado del sistema y diagnósticos
Mobile Broadband Connect	Banda ancha móvil 3G
Password Manager	Depósito de contraseñas
Power Manager	Controles de energía
Recovery Media	Discos de recuperación de los valores de fábrica
Rescue and Recovery®	Enhanced Backup and Restore
SimpleTap	SimpleTap
System Update	Actualización y controladores

Nota: Según el modelo del sistema, es posible que algunos de los programas no estén disponibles.

Acceso a programas Lenovo desde el Panel de control

Para acceder a los programas Lenovo del Panel de control, haga clic en **Inicio → Panel de control**. Dependiendo del programa al que desee acceder, haga clic en la sección correspondiente y luego el texto de color verde correspondiente.

Nota: Si no encuentra el programa que necesita en el Panel de control, abra la ventana de navegación de programas de Lenovo ThinkVantage Tools y efectúe una doble pulsación en el icono atenuado para instalar el programa que necesita. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla. Cuando finalice el proceso de instalación, se activará el icono del programa y podrá encontrar el programa en el Panel de control.

En la siguiente tabla se incluyen los programas, las secciones correspondientes y los textos en verde del Panel de control.

Tabla 2. Programas en el Panel de control

Programa	Sección del Panel de control	Texto en verde en el Panel de control
Access Connections	Red e Internet	Lenovo - Conexión a Internet
Active Protection System	Sistema y seguridad Hardware y sonido	Lenovo - Protección airbag
Client Security Solution	Sistema y seguridad	Lenovo - Seguridad mejorada
Communications Utility	Hardware y sonido	Lenovo - Reuniones electrónicas
Fingerprint Software	Sistema y seguridad Hardware y sonido	Lenovo - Lector de huellas dactilares o Lenovo - Lector de huellas dactilares para sistemas portátiles
GPS Enabler	Red e Internet	Lenovo - GPS
Lenovo Solution Center	Sistema y seguridad	Lenovo - Estado del sistema y diagnósticos
Message Center Plus	Programas	Mensajes de Lenovo
Mobile Broadband Connect	Red e Internet	Lenovo - Banda ancha portátil de 3G
Password Manager	Sistema y seguridad Cuentas de usuario y protección infantil	Lenovo - Depósito de contraseñas
Power Manager	Hardware y sonido Sistema y seguridad	Lenovo - Controles de energía
Recovery Media	Sistema y seguridad	Lenovo - Discos de recuperación de los valores de fábrica
SimpleTap	Programas	Lenovo - SimpleTap
System Update	Sistema y seguridad	Lenovo - Actualización y controladores
Rescue and Recovery	Sistema y seguridad	Lenovo - Enhanced Backup and Restore

Nota: Según el modelo del sistema, es posible que algunos de los programas no estén disponibles.

Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8

Si el sistema tiene preinstalado el sistema operativo Windows 8, puede acceder a los programas Lenovo de la siguiente forma:

- Haga clic en el icono **Lenovo QuickLaunch** de la barra de tareas. Se muestra una lista de programas. Haga doble clic en un programa de Lenovo para abrirlo. Si el programa deseado no está en la lista, haga clic en el icono **+**.
- Pulse la tecla Windows para ir a la pantalla de inicio. Haga clic en un programa de Lenovo para abrirlo. Si no puede encontrar el programa que necesita, mueva el puntero a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Luego haga clic en el encanto **Buscar** para buscar el programa deseado.

El sistema admite los siguientes programas de Lenovo:

- Active Protection System
- Fingerprint Software
- Lenovo Companion
- Lenovo Mobile Access
- Lenovo QuickLaunch
- Lenovo Settings
- Lenovo Solution Center
- Lenovo Support
- Lenovo ThinkVantage Tools
- Password Manager
- System Update

Nota: El programa Password Manager no está preinstalado en el Windows 8 sistemas. Puede descargarlo en el sitio Web de soporte de Lenovo: http://www.lenovo.com/support.

Para ver una introducción a estos programas, consulte “Introducción a los programas Lenovo” en la página 18.

Introducción a los programas Lenovo

Este tema proporciona una breve introducción a algunos programas Lenovo.

Nota: Según el modelo del sistema, es posible que algunos de los programas no estén disponibles.

- **Access Connections**

  El programa Access Connections es un programa de asistencia de conectividad para crear y gestionar perfiles de ubicación. Cada perfil de ubicación almacena todos los valores de configuración de red y de Internet necesarios para conectarse a una infraestructura de red desde una ubicación específica como, por ejemplo, desde su casa o desde la oficina.

  Mediante la conmutación entre los perfiles de ubicación a medida que traslada el sistema de un lugar a otro, puede conectarse de forma rápida y fácil a una red sin necesidad de volver a configurar los valores manualmente ni de reiniciar el sistema cada vez.

- **Active Protection System**

  El programa Active Protection System protege la unidad de disco duro cuando el sensor de golpes ubicado dentro del sistema detecta una situación que podría dañar la unidad, como por ejemplo la inclinación del sistema, vibración excesiva o golpes. La unidad de disco duro es menos vulnerable a daños cuando no está funcionando. Esto es porque cuando la unidad de disco duro no está funcionando, el sistema impide que gire el disco duro y también puede mover los cabezales de lectura y grabación de la unidad de disco duro a áreas que no contengan datos. Tan pronto como el sensor de golpes percibe que el entorno es estable de nuevo (mínimo cambio en la inclinación del sistema, vibraciones o golpes), activa de nuevo la unidad de disco duro.

- **Client Security Solution**

  El programa Client Security Solution protege el sistema al garantizar la seguridad de los datos de los clientes y desviar los intentos de violación de la seguridad También le ayuda a gestionar las contraseñas, a recuperar una contraseña olvidada o a supervisar los valores de seguridad del sistema, y le sugiere cómo mejorar la seguridad del sistema.

- **Communications Utility**

  Use el programa Communications Utility para configurar los valores de la cámara integrada y los dispositivos de audio.

- **Fingerprint Software**

  Si el sistema incluye un lector de huellas dactilares, el programa Fingerprint Software le permite registrar su huella dactilar y asociarla a la contraseña de Windows. De esta forma, la autenticación de la huella dactilar puede sustituir a las contraseñas y facilita un acceso de usuario seguro y sencillo.

- **GPS Enabler**

  Si la Tarjeta Mini PCI Express instalada en el sistema da soporte a GPS, el sistema puede recibir señales de satélites de GPS y determinar su ubicación. Si el sistema está conectado a Internet, puede encontrar la ubicación en un mapa en tiempo real proporcionado por Google Maps o Microsoft Bing™ Maps.

- **Lenovo Companion**

  A través del programa Lenovo Companion, puede obtener información acerca de los accesorios para su equipo, ver bolgs y artículos sobre el sistema y buscar otros programas recomendados.

- **Lenovo Mobile Access**

  El programa Lenovo Mobile Access le permite administrar la conexión de banda ancha móvil. Puede crear una cuenta, añadir dinero a la cuenta y comprar sesiones de banda ancha móvil con su cuenta.

- **Lenovo QuickLaunch**

  El programa Lenovo QuickLaunch proporciona un acceso rápido a los programas instalados en el sistema, incluidos los programas de Lenovo, programas de Microsoft y otros programas de terceros.

- **Lenovo Settings**

  Use el programa Lenovo Settings para mejorar su experiencia computacional, a través de la conversión de su sistema en un punto de acceso portátil, la configuración de cámara y audio, la optimización de los valores de energía y la creación y administración de múltiples perfiles de red.

- **Lenovo Solution Center**

  El programa Lenovo Solution Center le permite solucionar problemas y resolver problemas del sistema. Combina pruebas de diagnóstico, recolección de información del sistema, estado de seguridad e información de soporte, junto con recomendaciones y sugerencias para un máximo rendimiento del sistema.

- **Lenovo Support**

  El programa Lenovo Support permite registrar el sistema con Lenovo, comprobar la condición de estado del sistema y el estado de la batería, descargar y ver los manuales de usuario para el sistema, obtener información de garantía del sistema y explorar la información de ayuda y soporte.

- **Lenovo ThinkVantage Tools**

  El programa Lenovo ThinkVantage Tools le ayuda a trabajar de manera más fácil y segura ya que proporciona fácil acceso a diversos programas, como Fingerprint Software, Lenovo Solution Center, entre otros.

- **Message Center Plus**

  El programa Message Center Plus muestra mensajes automáticamente para informarle sobre avisos importantes de Lenovo, como alertas sobre actualizaciones de sistema y alertas sobre condiciones que requieren su atención.

- **Mobile Broadband Connect**

  El programa Mobile Broadband Connect permite que el sistema se conecte a la red de banda ancha móvil (3G) mediante una tarjeta WAN inalámbrica soportada.

- **Password Manager**

  El programa Password Manager captura y completa automáticamente información de autenticación para programas de Windows y sitios web.

- **Power Manager**

El programa Power Manager permite gestionar la energía del sistema de forma cómoda, flexible y completa. Permite el ajuste de valores de energía del sistema para obtener el mejor equilibrio entre rendimiento y ahorro de energía.

- **Recovery Media**

  El programa Recovery Media permite restaurar el contenido de la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica.

- **Rescue and Recovery**

  El programa Rescue and Recovery es una solución de recuperación y restauración de un botón que incluye un conjunto de herramientas de recuperación automática para ayudar a diagnosticar problemas del sistema, obtener ayuda y recuperarse de anomalías del sistema, aún cuando no pueda iniciar el sistema operativo Windows.

- **SimpleTap**

  El programa SimpleTap proporciona una forma rápida de personalizar algunos valores básicos del sistema como silenciar los altavoces, ajustar el volumen, bloquear el sistema operativo del sistema, iniciar un programa, abrir una página Web, abrir un archivo, etc. También puede usar el programa SimpleTap para acceder a Lenovo App Shop, desde la cual puede descargar diversos programas y software de sistema.

  Para iniciar el programa SimpleTap en forma rápida, realice una de estas opciones:

  – Haga clic en el punto rojo de inicio de SimpleTap en el escritorio. El punto de inicio rojo no está disponible en el escritorio luego de iniciar el programa SimpleTap por primera vez.

  – Presione el botón negro del teclado (junto a los botones de control de volumen).

  Nota: El programa SimpleTap sólo está disponible en algunos modelos con el sistema operativo Windows 7 preinstalado. Si su modelo Windows 7 no tiene preinstalado el programa SimpleTap, puede descargarlo de http://www.lenovo.com/support.

- **System Update**

  El programa System Update le ayuda a mantener el software del sistema actualizado, al descargar e instalar paquetes de actualización (programas Lenovo, controladores de dispositivo, actualizaciones UEFI BIOS y otros programas de terceros).

Capítulo 2. Utilización del sistema

En este capítulo se proporciona información sobre el uso de algunos componentes del sistema.

- “Registro del sistema” en la página 21
- “Preguntas frecuentes” en la página 21
- “Teclas y botones especiales” en la página 23
- “Utilización del dispositivo de puntero de UltraNav” en la página 26
- “Gestión de energía” en la página 30
- “Conexión a la red” en la página 34
- “Presentaciones y multimedia” en la página 38
- “Utilización de la característica NVIDIA Optimus Graphics” en la página 42
- “Uso del sensor de color” en la página 43
- “Utilización de características de audio” en la página 43
- “Utilización de la cámara integrada” en la página 44
- “Utilización de la unidad óptica” en la página 45
- “Utilización de una ExpressCard, una tarjeta flash o una tarjeta inteligente” en la página 45

Registro del sistema

Al registrar el sistema, la información se ingresa en una base de datos que permite a Lenovo ponerse en contacto con usted en el caso de que se produzca un problema de recuperación u otro problema grave. Cuando registre el sistema con Lenovo, recibirá un servicio más rápido cuando llame a Lenovo para obtener ayuda. Asimismo, determinadas ubicaciones ofrecen más servicios y privilegios a los usuarios registrados.

Para registrar el sistema con Lenovo, realice una de las siguientes acciones:

- Vaya a http://www.lenovo.com/register y siga las instrucciones en la pantalla para registrar el sistema.
- Conecte el sistema a Internet y regístrelo a través del programa de registro preinstalado:
  - Para Windows 7: el programa Lenovo Product Registration preinstalado se inicia automáticamente después de usar el sistema por algunos momentos. Siga las instrucciones en la pantalla para registrar el sistema.
  - En Windows 8: abra el programa Lenovo Support. Luego haga clic en **Registro** y siga las instrucciones en pantalla para registrar su sistema.

Preguntas frecuentes

A continuación se listan algunos consejos para ayudarle a optimizar la utilización del sistema portátil ThinkPad.

Para obtener el máximo rendimiento del sistema, explore la siguiente página web, donde encontrará información útil, como resolución de problemas y respuestas a preguntas frecuentes: http://www.lenovo.com/support/faq.

¿Puedo obtener mi guía del usuario en otro idioma?

© Copyright Lenovo 2012

- Para descargar la guía del usuario en otro idioma, vaya a http://www.lenovo.com/support. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

¿Cuando está de viaje necesita utilizar la energía de la batería de forma más efectiva?

- Para conservar energía o para suspender el funcionamiento sin salir de los programas o sin guardar los archivos, consulte “Modalidades de ahorro de energía” en la página 31.
- Para lograr el mejor equilibrio entre rendimiento y ahorro de energía, cambie los valores del plan de energía. Consulte “Gestión de la energía de la batería ” en la página 31.
- Si el sistema va a estar apagado durante un largo periodo de tiempo, puede evitar que se desgaste la energía de la batería extrayendo la batería. Para obtener más información, consulte “Gestión de energía” en la página 30.

¿Está preocupado sobre la seguridad o necesita deshacerse de los datos almacenados en el disco duro o en la unidad de estado sólido?

- Estudie el apartado Capítulo 4 “Seguridad” en la página 51 para obtener más información sobre cómo proteger el sistema ante posibles robos y un uso no autorizado.
- Use el programa Password Manager para proteger los datos almacenados en el sistema. Para obtener detalles, consulte el sistema de información de ayuda relacionado con el programa.
- Antes de deshacerse de los datos de la unidad de disco duro o la unidad de estado sólido, asegúrese de leer el tema “Aviso sobre la supresión de datos de la unidad de disco duro o de la unidad de estado sólido” en la página 62.

¿Le supone un reto conectarse en distintas ubicaciones?

- Para resolver un problema de redes inalámbricas, vaya a http://www.lenovo.com/support/faq.
- Benefíciese de las características de red proporcionadas por el programa de Access Connections (en el sistema operativo Windows 7) o el Reconocimiento de la Ubicación en el programa Lenovo Settings (en el sistema operativo Windows 8).
- Para saber más sobre la utilización de las características de conexión inalámbrica del sistema, consulte “Conexiones inalámbricas” en la página 35.
- Para viajar con más confianza, asegúrese de comprobar los consejos del apartado “Cómo viajar con el sistema” en la página 49.
- Pulse Fn+F5 o utilice el conmutador de radio inalámbrica para habilitar o inhabilitar las características de conexión inalámbrica.

¿Necesita realizar presentaciones o conectar un monitor externo con frecuencia?

- Asegúrese de seguir el procedimiento en el tema “Conexión de un monitor externo” en la página 39.
- Con la función Extender escritorio, puede visualizar la salida en la pantalla del sistema y en el monitor externo. Consulte “Utilización de la función Extender escritorio” en la página 42.

¿Necesita conectar o sustituir un dispositivo?

- Consulte el apartado Capítulo 6 “Sustitución de dispositivos” en la página 73 para obtener más información sobre la sustitución de dispositivos del sistema.
- Consulte el apartado Capítulo 7 “Cómo mejorar el sistema” en la página 97 para obtener más información sobre cómo mejorar las características del sistema.

¿Ha estado utilizando el sistema durante cierto tiempo y se está ralentizando su funcionamiento?

- Lea el tema “Consejos generales para evitar problemas” en la página 135.

- Diagnostique problemas usted mismo utilizando el software de diagnóstico preinstalado. Consulte “Diagnóstico de problemas” en la página 141.
- También se proporciona la herramienta de recuperación en la unidad de disco duro o en la unidad de estado sólido del sistema. Para obtener más información, consulte Capítulo 5 “Visión general de la recuperación” en la página 65.

Imprima las secciones siguientes y guárdelas con el sistema por si se diera el caso de que no pudiera acceder a esta ayuda en línea cuando lo necesitara.

- “Instalación de un nuevo sistema operativo” en la página 113
- “El sistema no responde” en la página 141
- “Problemas de alimentación” en la página 154

Teclas y botones especiales

El sistema incluye varias teclas y botones especiales que le ayudarán a trabajar con mayor efectividad y seguridad.

Combinaciones de teclas de función

Para utilizar las combinaciones de teclas de función, mantenga pulsada la tecla Fn **1** y, a continuación, pulse una de las teclas de función **2**.

Ahorro de energía

Fn+F4

Coloque el sistema en modalidad de suspensión. Para volver al funcionamiento normal, pulse la tecla Fn solamente.

Si desea usar la combinación para poner el sistema en modalidad de hibernación, debe cambiar los valores del plan de energía. Para acceder a los valores del plan de energía, haga lo siguiente:

- En Windows 7: inicie el programa de Power Manager y luego haga clic en la pestaña **Plan de energía**. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el programa Power Manager, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 16.
- En Windows 8: haga clic con el botón derecho el icono de estado de la batería en el área de notificaciones de Windows y haga clic en **Opciones de energía**. A continuación haga clic en **Cambiar la configuración del plan** que se encuentra al lado del plan de energía.

Conmutación de una ubicación de salida de pantalla

- **Fn+F7**

  Cambie la ubicación de salida de pantalla entre la pantalla del sistema y un monitor externo mediante la selección de una de las siguientes opciones:

  – Solo pantalla del sistema
  – Pantalla del sistema y monitor externo (misma imagen)
  – Pantalla del sistema y monitor externo (función Extender escritorio)
  – Sólo monitor externo

  Nota: La combinación de teclas Windows+P tiene la misma funcionalidad que Fn+F7.

Habilitación o inhabilitación de las características de conexión inalámbrica

- **Fn+F5**

  Habilita o inhabilita las características de red inalámbrica incorporadas.

Cambio de valores de la cámara y audio

- **Fn+F6**
  – En Windows 7: abra la ventana Valores de comunicaciones, en la que puede acceder a una vista previa de la imagen de vídeo, tomar una instantánea de la imagen actual y cambiar los valores de cámara y de audio.
  – Para Windows 8: inicie el programa Lenovo Settings. Para utilizar la cámara o cambiar los valores de la cámara, haga clic en **Cámara**. Para ajustar los valores de audio, haga clic en **Audio**.

Ajuste del nivel de brillo de la pantalla del sistema

- **Fn+F8**: la pantalla del sistema se oscurece.
- **Fn+F9**: la pantalla del sistema tiene más brillo.

Esta función cambia el nivel de brillo temporalmente. Para cambiar el nivel de brillo predeterminado, cambie los valores mediante el programa Power Manager.

Controles multimedia

- **Fn+F10**: pista/escena anterior
- **Fn+F11**: reproducción o pausa
- **Fn+F12**: pista/escena siguiente

Otras funciones

- **Fn+Barra espaciadora**: controla la retroiluminación del teclado y la luz de ThinkLight.
  – Pulse una vez: enciende la retroiluminación del teclado en el nivel de brillo bajo.
  – Pulse nuevamente: ajusta la retroiluminación a un nivel de brillo alto.
  – Pulse por tercera vez: apaga la retroiluminación y enciende la luz de ThinkLight.

– Pulse por cuarta vez: apaga la luz de ThinkLight.

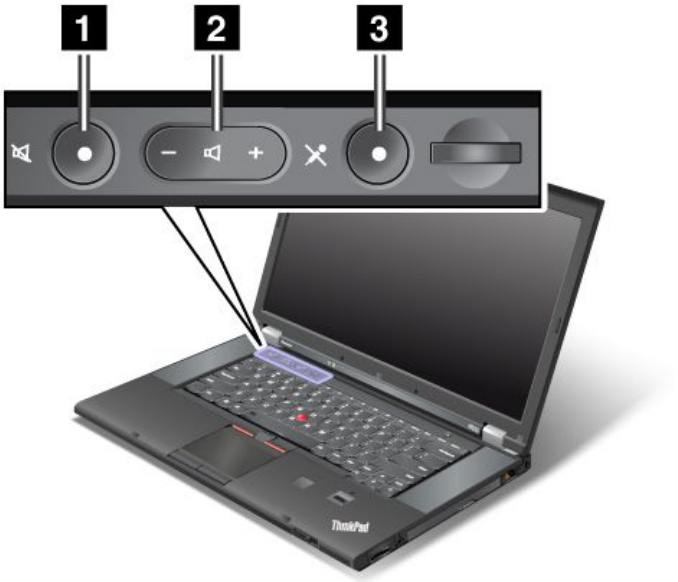
Nota: Si el sistema no tiene un teclado con retroiluminación, la combinación de Fn+Barra espaciadora solo controla la luz de ThinkLight.

Para cambiar la funcionalidad de esta combinación, consulte “Menú Config” en la página 118.

- **Fn+F3**: bloquea el sistema.
- **Fn+B**: tiene las mismas funciones que la tecla Interr en el teclado convencional.
- **Fn+P**: tiene las mismas funciones que la tecla Pause en el teclado convencional.
- **Fn+S**: tiene las mismas funciones que la tecla SysRq en el teclado convencional.
- **Fn+K**: tiene las mismas funciones que la tecla ScrLK en el teclado convencional.

Botones de volumen y de silencio

Ajuste el nivel de sonido de los altavoces incorporados mediante la utilización de los tres botones siguientes:



1 Botón de silencio del altavoz
2 Botón de control de volumen
3 Botón de silencio del micrófono

Si quita el sonido y, a continuación, apaga el sistema, el sonido permanecerá en silencio cuando vuelva a encender el sistema. Para activar el sonido, pulse nuevamente el botón de silencio del altavoz o pulse el botón de control de volumen.

Establecimiento del volumen

Para ajustar el volumen de salida o el volumen de grabación, haga lo siguiente:

1. Vaya al Panel de control y pulse **Hardware y sonido → Sonido**. Se abrirá la ventana Sonido.
2. Pulse la pestaña **Reproducción** o **Grabación**, y luego pulse el dispositivo que desea personalizar.
3. Pulse el botón **Propiedades**.
4. Pulse la pestaña **Niveles** y, a continuación, cambie el volumen moviendo el graduador.

También puede acceder al control de volumen del escritorio al hacer clic en el icono de volumen en el área de notificaciones de Windows. Para obtener información más detallada acerca de cómo controlar el volumen, consulte el sistema de información de ayuda de Windows.

Establecimiento del botón de silencio del micrófono en el sistema operativo Windows 7

De manera predeterminada, cuando pulsa el botón de silencio del micrófono, todos los dispositivos de grabación se establecen en silencio o en no silenciados.

Si desea controlar solamente uno de los dispositivos de grabación con el botón de silencio del micrófono, haga lo siguiente:

1. Pulse Fn+F6. Se abre la ventana Configuraciones de comunicación.
2. Pulse el botón **Gestionar valores**. Se abre la ventana Communications Utility.
3. En la pestaña **Valores de llamada VoIP**, haga clic en **Valores del botón de silenciar micrófono**. Se abre la ventana Configuración para silencio de micrófono.
4. Seleccione **Sólo el dispositivo de grabación seleccionado más abajo:**. Luego, seleccione el dispositivo de grabación desde el recuadro de la lista desplegable.
5. Pulse **OK** (Aceptar).

Tecla Windows

En el sistema operativo Windows 7, pulse la tecla Windows para abrir el menú **Inicio**. En el sistema operativo Windows 8, pulse la tecla Windows para cambiar entre el espacio de trabajo actual y la pantalla de Inicio.

También puede usar la tecla Windows en conjunto con otra tecla para lograr otras funciones. Para obtener detalles, consulte el sistema de información de ayuda del sistema operativo Windows.

Utilización del dispositivo de puntero de UltraNav

El sistema viene con el dispositivo de puntero del UltraNav. El dispositivo de puntero de UltraNav consta del dispositivo de puntero TrackPoint y el área táctil, cada uno de los cuales es en sí mismo un dispositivo de

puntero con funciones básicas y funciones ampliadas. Puede configurar ambos dispositivos seleccionando los valores que prefiera.

- **Establezca tanto el dispositivo de puntero TrackPoint como el área táctil como dispositivos de puntero.**

  Este valor permite utilizar todas las funciones básicas y ampliadas del dispositivo de puntero TrackPoint y del área táctil.

- **Establezca el dispositivo de puntero TrackPoint como el dispositivo de puntero principal y el área táctil sólo para las funciones ampliadas.**

  Este valor le permite utilizar todas las funciones básicas y ampliadas con el dispositivo de puntero TrackPoint al mismo tiempo que limita la utilización del área táctil a las funciones de desplazamiento, pulsación en zonas o cursor de movimiento lento.

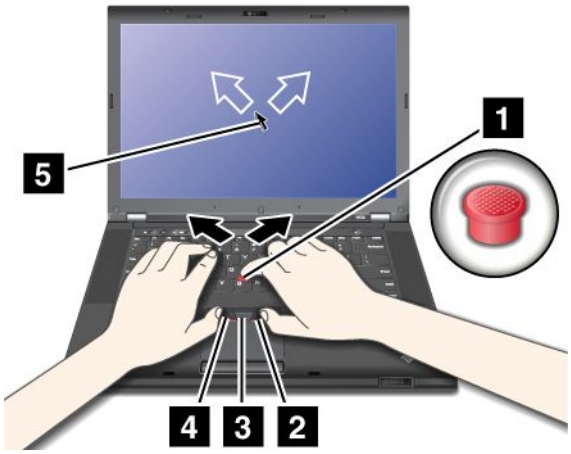
- **Establezca el dispositivo de puntero TrackPoint como el dispositivo de puntero principal e inhabilite el área táctil.**
- **Establezca el área táctil como el dispositivo de puntero principal e inhabilite el dispositivo de puntero TrackPoint.**

Cambio de valores del dispositivo de puntero UltraNav

Para cambiar los valores del dispositivo de puntero de UltraNav, vaya a Panel de Control y haga clic en **Hardware y sonido → Mouse → UltraNav**. Luego cambie los valores que desee.

Utilización del dispositivo de puntero de TrackPoint

El dispositivo de puntero del TrackPoint consta de un pivote **1** en el teclado y tres botones de selección situados en la parte inferior del teclado. Para mover el cursor **5** por la pantalla, se aplica presión en el capuchón no deslizante del pivote en cualquier dirección paralela al teclado; el pivote en sí no se mueve. La velocidad a la que se mueve el cursor depende de la presión que se aplica al pivote. Las funciones de los botones de selección izquierdo **4** y derecho **2** corresponden a las de los botones izquierdo y derecho de un ratón convencional. El botón central del TrackPoint **3**, denominado barra de desplazamiento, le permite recorrer páginas web o documentos en cualquier dirección sin necesidad de utilizar las barras gráficas de desplazamiento situadas en el lado de la ventana.



Si no está familiarizado con el TrackPoint, estas instrucciones le ayudarán a comenzar a utilizarlo:

1. Coloque las manos en la posición de tecleo y pulse suavemente el pivote con cualquiera de los dedos índices en la dirección en que desee mover el cursor.

   Para mover el cursor, pulse el pivote, alejándolo de usted para moverlo hacia arriba, hacia usted para moverlo hacia abajo, a un lado o al otro para moverlo hacia los lados.

Nota: El cursor puede desplazarse sin control. No se trata de un defecto. Deje de usar el dispositivo de puntero de TrackPoint durante unos segundos; luego el cursor dejará de moverse.

2. Para seleccionar y arrastrar según lo requiera el software, pulse los botones de selección izquierdo y derecho con cualquier dedo pulgar y mueva el puntero del TrackPoint.

   Si habilita Pulsar para Seleccionar, la función del pivote del TrackPoint será la misma que la del botón de selección izquierdo o derecho.

Personalización de los valores del dispositivo de puntero TrackPoint

Puede personalizar el dispositivo de puntero del TrackPoint y sus botones de la siguiente manera:

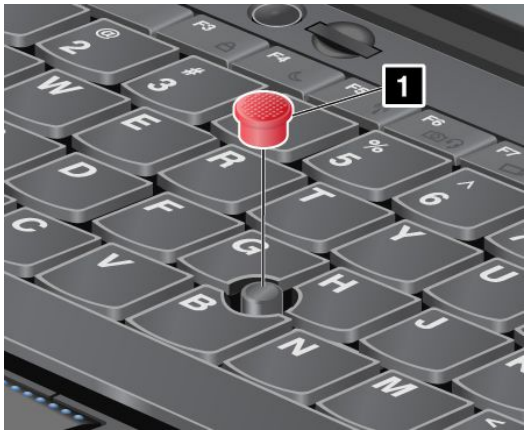
- Para conmutar las funciones de los botones izquierdo y derecho.
- Para cambiar la sensibilidad del dispositivo de puntero de TrackPoint.
- Para habilitar la función Pulsar para seleccionar.
- Para habilitar los Consejos de desplazamiento del TrackPoint.

Para personalizar los valores del pivote TrackPoint o el área táctil, haga lo siguiente:

1. Vaya a Panel de Control y haga clic en **Hardware y sonido → Mouse → UltraNav**.
2. En TrackPoint, continúe cambiando los valores.

Cambio del capuchón

El capuchón 1 situado en el extremo del pivote TrackPoint es extraíble. Puede sustituirlo tal como se muestra en el dibujo.

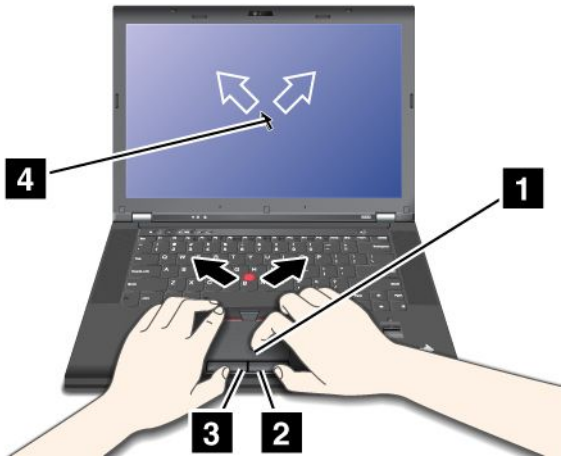


Nota: Si sustituye el teclado, el nuevo teclado se proporcionará sólo con el capuchón predeterminado. Si lo desea, puede conservar el capuchón del teclado viejo y utilizarlo con el nuevo.

Utilización del área táctil

El área táctil del sistema da soporte a una característica multitáctil con la que puede ampliar o reducir el tamaño de la pantalla, desplazarse por ella o girarla, mientras navega por Internet o lee o edita un documento.

El área táctil consta de un área 1 y dos botones de pulsación situados debajo de los botones del TrackPoint® en la parte inferior del teclado. Para mover el cursor 4 por la pantalla, deslice la yema del dedo por el área en la dirección en la que desee desplazar el cursor. Las funciones de los botones de selección izquierdo 3 y derecho 2 corresponden a las de los botones izquierdo y derecho de un ratón convencional.



Personalización del área táctil

Para personalizar el área táctil, haga lo siguiente:

1. Vaya a Panel de Control y haga clic en **Hardware y sonido** → **Mouse** → **UltraNav**.
2. En Área táctil, continúe cambiando los valores.

Deshabilitación del dispositivo de puntero de UltraNav y uso de un ratón externo

Si conecta un ratón externo al conector USB, puede utilizar simultáneamente el dispositivo de puntero de TrackPoint y el área táctil.

Inhabilitación del dispositivo de puntero de TrackPoint o del área táctil

Para deshabilitar el pivote TrackPoint o el área táctil, haga lo siguiente:

1. Vaya a Panel de Control y haga clic en **Hardware y sonido** → **Mouse** → **UltraNav**.
2. Para deshabilitar el dispositivo de puntero TrackPoint, desmarque el recuadro de selección para **Habilitar TrackPoint**. Para deshabilitar el área táctil, deseleccione el recuadro de selección para **Habilitar área táctil**.
3. Pulse **OK** (Aceptar).

Adición del icono del UltraNav a la bandeja del sistema

Para acceder fácilmente a las propiedades del **UltraNav**, puede habilitar la visualización del icono del UltraNav en el área de notificaciones de Windows.

Para habilitar la visualización del icono del **UltraNav** en el área de notificaciones de Windows, haga lo siguiente:

1. Vaya a Panel de Control y haga clic en **Hardware y sonido** → **Mouse** → **UltraNav**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Mostrar icono del UltraNav en la bandeja del sistema**.
3. Pulse **OK** (Aceptar). Ahora puede cambiar las propiedades del dispositivo de puntero de UltraNav pulsando el icono del **UltraNav** en el área de notificaciones de Windows.

   Nota: Si no puede ver el icono **UltraNav**, haga clic en el icono triangular en el área de notificaciones de Windows para mostrar los iconos ocultos.

Gestión de energía

Cuando necesite utilizar el sistema lejos de tomas eléctricas, dependerá de la energía de la batería para que el sistema siga funcionando. Los distintos componentes del sistema consumen energía a velocidades diferentes. Cuanto más utilice los componentes que gastan más energía, más rápidamente se consumirá la energía de la batería.

Comprobación del estado de la batería

El icono de batería en el área de notificaciones de Windows muestra el porcentaje de energía restante de la batería.

La frecuencia con la que utilice la energía de la batería determinará la duración de la batería del sistema entre cargas. Como cada usuario del sistema tiene diferentes hábitos y necesidades, es difícil prever cuánto tiempo durará la carga de la batería. Existen dos factores principales:

- La cantidad de energía almacenada en la batería cuando empieza a trabajar.
- La forma en que usa el sistema. Por ejemplo:
  - La frecuencia con que accede a la unidad de disco duro.
  - El nivel de brillo de la pantalla del sistema.
  - La frecuencia en que usa las características de conexión inalámbrica.

Para comprobar si hay información detallada del estado de la batería, haga lo siguiente:

- Para Windows 7: abra el programa de Power Manager y luego haga clic en la pestaña **Batería**.
- Para Windows 8: abra el programa Lenovo Support y haga clic en **Estado de batería**, o abra el programa Lenovo Settings y haga clic en **Power**.

Utilización del adaptador de alimentación de CA

La alimentación para ejecutar el sistema puede venir de la batería de iones de litio (Li-ion) o del cable de CA mediante el adaptador de alimentación de CA. Mientras utilice alimentación de CA, la batería se cargará automáticamente.

El adaptador de alimentación de CA que se suministra con el sistema consta de dos componentes básicos:

- El transformador que convierte la alimentación de CA para utilizarla con el sistema.
- El cable de alimentación que se conecta a la toma de CA y al transformador.

Atención: El uso de un cable de alimentación inadecuado puede dañar gravemente el sistema.

Conexión del adaptador de alimentación de CA

Para utilizar el adaptador de alimentación de CA, efectúe las acciones siguientes. Asegúrese de realizar estos pasos en el orden en el que se proporcionan aquí.

1. Enchufe el adaptador de alimentación de CA a la toma de alimentación de CA.
2. Conecte el cable de alimentación al transformador.
3. Inserte el conector de alimentación en el sistema.

Consejos sobre la utilización del adaptador de alimentación de CA

- Cuando no utilice el adaptador de alimentación de CA, desconéctelo de la toma eléctrica.
- No apriete demasiado el cable de alimentación alrededor del transformador adaptador de alimentación de CA cuando éste esté conectado al transformador.

- Antes de usar el adaptador de alimentación de CA para cargar la batería, asegúrese de que la temperatura de la misma sea de, como mínimo, 10°C (50°F).
- Puede cargar la batería cuando el adaptador de alimentación de CA está conectado al sistema y la batería está instalada. Es necesario cargarla en cualquiera de las condiciones siguientes:
  - Al comprar una batería nueva
  - Cuando el indicador del estado de la batería empieza a parpadear
  - Si la batería no se ha utilizado durante un largo período de tiempo

Carga de la batería

Cuando compruebe el estado de la batería y observe que el porcentaje de energía restante está bajo o cuando las alertas de alarma de energía le alerten de que queda poca energía, necesitará cargar la batería o sustituirla por una batería cargada.

Si dispone de una toma de alimentación de CA, enchufe el adaptador de alimentación de CA en dicha toma y, a continuación, inserte el conector en el sistema. La batería se cargará completamente en aproximadamente de 3 a 6 horas. El tiempo de carga resulta afectado por el tamaño de la batería y el entorno físico. Puede comprobar el estado de carga de la batería en cualquier momento mirando el icono del medidor de la batería situado en el área de notificaciones de Windows.

Nota: Para prolongar la vida de la batería, el sistema no empieza a recargar la batería si la alimentación restante es superior a un 95%.

Maximización de la vida de la batería

Para maximizar la vida de la batería, haga lo siguiente:

- Utilice la batería hasta que la carga se haya agotado completamente; es decir, hasta que el indicador de estado de la batería empiece a parpadear con un destello de color naranja.
- Recargue la batería por completo antes de utilizarla. La batería está completamente cargada si el indicador de la batería se muestra de color verde cuando se enchufa el adaptador de alimentación de CA.
- Utilice siempre las modalidades de ahorro de energía, como por ejemplo, pantalla en blanco, suspensión e hibernación.

Gestión de la energía de la batería

Para lograr el mejor equilibrio entre rendimiento y ahorro de energía, ajuste los valores del plan de energía. Para acceder a los valores del plan de energía, haga lo siguiente:

- En Windows 7: inicie el programa de Power Manager y luego haga clic en la pestaña **Plan de energía**. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el programa Power Manager, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 16.
- En Windows 8: haga clic con el botón derecho el icono de estado de la batería en el área de notificaciones de Windows y haga clic en **Opciones de energía**. A continuación haga clic en **Cambiar la configuración del plan** que se encuentra al lado del plan de energía.

Para obtener más información, consulte el sistema de información de ayuda relacionado con el programa.

Modalidades de ahorro de energía

Existen varias modalidades que puede utilizar en todo momento para ahorrar energía. En esta sección se presenta cada modalidad y se proporcionan consejos para utilizar de forma efectiva la energía de la batería.

Comprensión de las modalidades de ahorro de energía

- **Pantalla en blanco (solo para el sistema operativo de Windows 7)**
  La pantalla del sistema necesita una cantidad considerable de energía de la batería. Para apagar la pantalla, haga clic con el botón secundario en el icono indicador de batería del área de notificación de Windows y seleccione **Apagar pantalla**.
- **Suspensión**
  En modalidad de suspensión, el trabajo se guarda en la memoria y, a continuación, se apagan la unidad de estado sólido o la unidad de disco duro y la pantalla del sistema. Cuando el sistema se activa, el trabajo se restaura transcurridos unos segundos.

  Para poner el sistema en modalidad de suspensión, pulse Fn+F4. Para volver de la modalidad de suspensión, pulse la tecla Fn.

  Dependiendo del modelo del sistema, es posible que el sistema admita la función Suspensión por 30 días. Cuando se habilita esta función, el sistema consume incluso menos energía en la modalidad de suspensión y sólo tarda unos segundos en reanudar el funcionamiento normal cuando pulsa el botón de encendido. Para obtener más información sobre la función Suspensión por 30 días, haga lo siguiente:

  – En Windows 7: consulte el sistema de información de ayuda del programa Power Manager. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el programa Power Manager, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 16.

  – Para Windows 8: abra el programa Lenovo Settings y haga clic en **Power**.
- **Hibernación**
  Si utiliza esta modalidad, puede apagar el sistema completamente sin guardar los archivos ni salir de los programas que esté ejecutando. Cuando el sistema entra en la modalidad de hibernación, todos los programas, las carpetas y los archivos abiertos se guardan en la unidad de disco duro y, a continuación, se apaga el sistema.

  Para poner el sistema en la modalidad de hibernación, cambie los valores del plan de energía. Para acceder a los valores del plan de energía, haga lo siguiente:

  – En Windows 7: inicie el programa de Power Manager y luego haga clic en la pestaña **Plan de energía**. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el programa Power Manager, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 16.

  – En Windows 8: haga clic con el botón derecho el icono de estado de la batería en el área de notificaciones de Windows y haga clic en **Opciones de energía**. A continuación haga clic en **Cambiar la configuración del plan** que se encuentra al lado del plan de energía.
- **Conexiones inalámbricas apagadas**
  Cuando no use las características de conexión inalámbrica, como por ejemplo Bluetooth o LAN inalámbrica, desactívelas. Esto contribuirá al ahorro de energía. Para desactivar las características de conexión inalámbrica, pulse Fn+F5 o utilice el conmutador de radio inalámbrica.

Habilitación de la función de reactivación

Si pone el sistema en modalidad de hibernación y se ha inhabilitado la función de reactivación (el valor predeterminado), el sistema no consumirá energía alguna. Si la función de reactivación está habilitada, consumirá una pequeña cantidad de energía. Para activar la función, haga lo siguiente:

1. Vaya a Panel de control y haga clic en **Sistema y seguridad → Herramientas administrativas**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Planificador de tareas**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
3. En el panel izquierdo, seleccione la carpeta de tareas para la que desee habilitar la función de reactivación. Aparecerán las tareas planificadas.
4. Pulse una tarea planificada y, a continuación, pulse la pestaña **Condiciones**.
5. En **Energía**, seleccione el recuadro de selección **Activar el equipo para realizar esta tarea**.

Habilitación de la alarma de la batería en el sistema operativo de Windows 7

En el sistema operativo Windows 7, puede programar el sistema de forma que cuando la energía de la batería cae por debajo de un nivel determinado, pueden ocurrir tres eventos:

- Se desactiva la alarma.
- Aparece un mensaje de aviso.
- La pantalla LCD se apaga.

Para habilitar la alarma de batería, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Power Manager.
2. Pulse la pestaña **Valores globales de energía**.
3. Para **Alarma de batería baja** o **Alarma de batería agotada**, establezca el porcentaje del nivel de energía y establezca la acción.

Nota: Si el sistema entra en modalidad de suspensión o de hibernación cuando la batería está baja, pero el mensaje de alarma aún no ha aparecido, aparecerá el mensaje cuando se reanude el sistema. Para reanudar el funcionamiento normal, pulse **Aceptar**.

Manejo de la batería

Este sistema solo soporta baterías especialmente diseñadas para este sistema específico y fabricadas por Lenovo o un productor autorizado. El sistema no soporta baterías no autorizadas o baterías diseñadas para otros sistemas. Si se instala una batería no autorizada o una batería diseñada para otro sistema, el sistema no se cargará.

Atención: Lenovo no se hace responsable del rendimiento ni de la seguridad de las baterías no autorizadas, ni tampoco otorga ninguna garantía por las anomalías o los daños derivados de su uso.

PELIGRO

No intente desmontar o modificar la batería.

Si intenta hacerlo, puede causar una explosión o pérdida de líquido de la batería.

La garantía no cubre ninguna batería que no sea la especificada por Lenovo, ni tampoco ninguna batería desmontada o modificada.

PELIGRO

Si se sustituye de forma incorrecta la batería recargable, existe peligro de explosión. La batería contiene una pequeña cantidad de sustancias dañinas. Para evitar posibles daños:

- **Sustitúyala sólo por una batería del tipo recomendado por Lenovo.**
- **Mantenga la batería alejada del fuego.**
- **No la exponga a excesivo calor.**
- **No la exponga al agua ni a la lluvia.**
- **No la cortocircuite.**
- **Guárdela en un lugar seco y fresco.**
- **Manténgala lejos del alcance de los niños.**

La batería es un suministro consumible. Si la batería empieza a descargarse con demasiada rapidez, sustituya la batería por una nueva del tipo recomendado por Lenovo. Para obtener más información sobre la sustitución de la batería, póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente.

PELIGRO

No la deje caer, aplaste, pinche o la someta a fuertes golpes. El trato o uso incorrecto de las baterías puede provocar su sobrecalentamiento, que a su vez puede causar la "expulsión" de gases o llamas del paquete de baterías o de la pila tipo botón. Si la batería está dañada o si observa alguna descarga de la batería o la creación de materiales extraños en los contactos de plomo de la batería, deje de utilizarla y busque un recambio del fabricante de la batería.

PELIGRO

Sólo recargue la batería estrictamente según las instrucciones incluidas en la documentación del producto.

PELIGRO

No ponga la batería en un contenedor de basura para su evacuación en un vertedero. Cuando deseche la batería, cumpla con la normativa o las ordenanzas locales y con los procedimientos de seguridad de su empresa.

PELIGRO

Si la batería de respaldo no está colocada correctamente, existe peligro de explosión. La batería de litio contiene litio y puede explotar si no se maneja o se desecha correctamente. Sustitúyala sólo por una batería del mismo tipo. Para evitar posibles lesiones o la muerte, no: (1) tire ni sumerja la batería en agua, (2) permita que se caliente por encima de 100°C (212°F), ni (3) intente repararla o desmontarla. Deséchela de acuerdo con las ordenanzas o disposiciones locales y las normas de seguridad de su empresa.

Conexión a la red

El sistema tiene uno o más tarjetas red para conectarse a Internet y a la red de LAN inalámbrica o LAN cableada de la empresa.

Nota: Algunos modelos se proporcionan con una tarjeta de WAN inalámbrica incorporada que le permite establecer conexiones inalámbricas a través de redes públicas o privadas remotas.

Conexiones Ethernet

Puede conectarse a la red local o a una conexión de banda ancha, mediante la característica de Ethernet incorporada en el sistema. Si usa el sistema operativo Windows 7, el programa Access Connections le permite administrar los perfiles de ubicación. Para obtener más información, consulte "Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7" en la página 16.

PELIGRO

El sistema tiene un conector Ethernet. Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, no conecte el cable telefónico al conector Ethernet.

Conexiones inalámbricas

La comunicación inalámbrica es la transferencia de datos sin la utilización de cables y solamente mediante ondas de radio.

En función del dispositivo inalámbrico utilizado en el sistema, puede conectarse a las siguientes categorías de redes inalámbricas.

LAN inalámbrica

Una red de área local inalámbrica (LAN) cubre un área geográfica relativamente pequeña, tal como un edificio de oficinas o una casa. Se pueden conectar a esta red los dispositivos que se basan en los estándares 802.11.

El sistema se proporciona con una tarjeta de red inalámbrica incorporada y un programa de utilidad de configuración para ayudarle a realizar conexiones inalámbricas y a supervisar el estado de la conexión, de forma que pueda permanecer conectado a la red mientras está en la oficina, en una sala de reuniones o en su domicilio, sin necesidad de una conexión por cable.

Consejos para la utilización de la característica de LAN inalámbrica

Para obtener la mejor conexión, siga las directrices siguientes:

- Coloque el sistema de forma que haya el menor número posible de obstáculos entre el punto de acceso a la LAN inalámbrica y el sistema.
- Abra la pantalla del sistema en un ángulo ligeramente superior a los 90 grados.
- Si utiliza la característica inalámbrica (el estándar 802.11) del sistema simultáneamente con una opción Bluetooth puede que disminuya la velocidad de transmisión de datos y que el rendimiento de la característica de conexión inalámbrica se degrade.

WAN inalámbrica

La red de área amplia inalámbrica (WAN inalámbrica), mediante redes celulares de transmisión de datos, le permite establecer conexiones inalámbricas a través de redes publicas o privadas remotas. Estas conexiones se pueden mantener en un área geográfica grande, por ejemplo, una ciudad o todo un país, mediante la utilización de sitios de múltiples antenas o sistemas de satélite mantenidos por proveedores de servicio inalámbrico.

Algunos sistemas portátiles ThinkPad se proporcionan con una tarjeta de WAN inalámbrica incorporada que integra algunas tecnologías de WAN inalámbrica, como por ejemplo 1xEV-DO, HSPA, 3G, GPRS o LTE. Mediante el uso de una tarjeta de WAN inalámbrica incorporada y la utilidad de configuración proporcionada con el sistema, puede realizar conexiones WAN inalámbricas y supervisar el estado de la conexión.

Nota: Los proveedores de servicio autorizado proporcionan en algunos países el servicio de WAN inalámbrica.

Consejos para la utilización de la característica de WAN inalámbrica

Para obtener la mejor conexión, siga las directrices siguientes:

- Mantenga el sistema alejado del cuerpo.
- Coloque el sistema en una superficie plana y abra la pantalla del sistema en un ángulo ligeramente superior a los 90 grados.
- Sitúe el sistema lejos de paredes de cemento o ladrillo que pueden amortiguar las señales celulares.
- La mejor recepción se obtendrá cerca de ventanas y en otras ubicaciones donde la recepción de teléfono móvil sea más potente.

Bluetooth

Bluetooth es una de una serie de tecnologías utilizadas para crear una red de área personal inalámbrica. Bluetooth puede conectar dispositivos situados a poca distancia entre ellos y se utiliza habitualmente para conectar dispositivos periféricos a un sistema, transfiriendo datos entre los dispositivos portátiles y el sistema personal, o controlando y comunicándose de forma remota con dispositivos como por ejemplo teléfonos móviles.

Establecimiento de una conexión inalámbrica

Para establecer una conexión inalámbrica, haga lo siguiente:

1. Pulse Fn+F5 para activar la característica inalámbricas.
2. Haga clic en el icono de estado de conexión de red inalámbrica en el área de notificaciones de Windows. Se muestra una lista de las redes inalámbricas disponibles.
3. Haga doble clic en una red para conectarse a ella. Proporcione la información requerida, si es necesario.

Si necesita conectarse a diferentes redes inalámbricas en distintas ubicaciones, utilice el siguiente software para administrar perfiles múltiples de red, de forma que el sistema se conecte a una red disponible automáticamente cuando la ubicación cambia:

- Para Windows 7: use el programa Access Connections. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el programa Access Connections, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 16.
- Para Windows 8: abra el programa Lenovo Settings y haga clic en **Reconocimiento de ubicación**. Consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8” en la página 17.

Atención:

- Si desea usar las características inalámbricas en un avión, compruebe los servicios inalámbricos de la compañía aérea antes de embarcar.
- Si existen restricciones en la utilización de características inalámbricas del sistema en un avión, debe deshabilitar las características inalámbricas del sistema antes de embarcar. Para deshabilitar las características inalámbricas, consulte “Habilitación o inhabilitación de las características de conexión inalámbrica” en la página 38.

Utilización de Bluetooth

Algunos modelos están equipados con una tarjeta Bluetooth que cumple con la especificación Bluetooth 4.0.

Para habilitar la característica de Bluetooth en el sistema operativo de Windows 7, pulse Fn+F5 para abrir la centralita telefónica de radio inalámbrica. A continuación encienda la radio de Bluetooth. Para el sistema operativo de Windows 8, la característica de Bluetooth está encendido de forma predeterminada.

Envío de datos a un dispositivo habilitado para Bluetooth

Para enviar datos a un dispositivo habilitado para Bluetooth, haga lo siguiente:

1. Habilite la característica Bluetooth.
2. Pulse con el botón derecho en los datos que desea enviar.
3. Seleccione **Enviar a → Dispositivos Bluetooth**.
4. Seleccione un dispositivo Bluetooth y siga las instrucciones en pantalla.

Nota: Si utiliza la característica inalámbrica (el estándar 802.11) del sistema simultáneamente con una opción Bluetooth puede que disminuya la velocidad de transmisión de datos y que el rendimiento de la característica de conexión inalámbrica se degrade.

Para obtener más información sobre la utilización de la función Bluetooth, consulte el sistema de información de ayuda de Windows y el sistema de información de ayuda de Bluetooth.

Comprobación del estado de la conexión de red inalámbrica

Puede comprobar el estado de la conexión de red inalámbrica del sistema y la potencia de la señal de conexión inalámbrica a través del icono del estado de la conexión de red inalámbrica en el área de notificaciones de Windows. Mientras más barras se abarquen, mejor será la señal.

Para el sistema operativo de Windows 7, también puede supervisar el indicador de Access Connections, el icono de estado de Access Connections, o el icono de estado de la conexión de red inalámbrica de Access Connections en el área de notificaciones de Windows.

Indicador de Access Connections

En el sistema operativo Windows 7, el indicador de Access Connections en el área de notificaciones de Windows muestra el estado y la potencia de la señal de la conexión inalámbrica.

Puede encontrar información más detallada sobre el estado y la potencia de la señal de la conexión inalámbrica al abrir el programa Access Connections o al hacer clic con el botón derecho del ratón en el indicador de Access Connections en el área de notificaciones de Windows y seleccionando **Ver el estado de la conexión inalámbrica**.

- Estados del indicador de Access Connections: LAN inalámbrica
  - La alimentación de la radio inalámbrica está desactivada o no hay señal.
  - La radio inalámbrica está activada. La potencia de la señal de la conexión inalámbrica es baja. Para mejorar la potencia de la señal, acerque su sistema al punto de acceso inalámbrico.
  - La radio inalámbrica está activada. La potencia de la señal de la conexión inalámbrica es marginal.
  - La radio inalámbrica está activada. La potencia de la señal de la conexión inalámbrica es excelente.
- Estados del indicador de Access Connections: WAN inalámbrica
  - No hay señal
  - Nivel de señal 1
  - Nivel de señal 2
  - Nivel de señal 3

Icono de estado de Access Connections

El icono de estado de Access Connections muestra el estado de conexión general.

- Estados del icono de estado de Access Connections
  - No hay ningún perfil de ubicación activo o no existe ninguno.
  - El perfil de ubicación actual está desconectado.
  - El perfil de ubicación actual está conectado.

Icono del estado inalámbrico de Access Connections

El icono de estado inalámbrico de Access Connections muestra el estado y la potencia de la señal de la conexión inalámbrica.

Puede encontrar información más detallada sobre el estado y la potencia de la señal de la conexión inalámbrica al abrir el programa Access Connections o al hacer clic dos veces el icono de estado inalámbrico de Access Connections en el área de notificaciones de Windows.

- Estados del icono del estado inalámbrico: LAN inalámbrica
  - La radio inalámbrica está desactivada.
  - La radio inalámbrica está activada. Ninguna asociación.
  - La radio inalámbrica está activada. Ninguna señal.
  - La radio inalámbrica está activada. La potencia de la señal de la conexión inalámbrica es excelente.
  - La radio inalámbrica está activada. La potencia de la señal de la conexión inalámbrica es marginal.
  - La radio inalámbrica está activada. La potencia de la señal de la conexión inalámbrica es baja. Para mejorar la potencia de la señal, acerque su sistema al punto de acceso inalámbrico.
- Estados del icono del estado inalámbrico: WAN inalámbrica
  - La radio inalámbrica está desactivada.
  - Ninguna asociación
  - No hay señal
  - Nivel de señal 1
  - Nivel de señal 2
  - Nivel de señal 3

Nota: Si tiene algún problema al efectuar una conexión, intente acercar el sistema al punto de acceso inalámbrico.

Habilitación o inhabilitación de las características de conexión inalámbrica

Para habilitar o deshabilitar las características de conexión inalámbrica, realice una de las siguientes acciones:

- Para Windows 7: pulse Fn+F5 para abrir la central telefónica de radio inalámbrica. Encienda o apague la función inalámbrica que desee.
- Para Windows 8: pulse Fn+F5 para habilitar o deshabilitar el modo avión. Cuando el modo avión está habilitado, todos los dispositivos inalámbricos se apagan.

También puede utilizar el conmutador de radio inalámbrica para activar o desactivar las radios inalámbricas de todos los dispositivos inalámbricos del sistema.

Presentaciones y multimedia

Puede conectar el sistema a un proyector para realizar presentaciones o puede conectar el equipo a un monitor externo para expandir el espacio de trabajo.

Modificación de los valores de pantalla

Puede cambiar los valores de pantalla, como la resolución de pantalla, tamaño de fuente, etc.

Para cambiar los valores de la pantalla, haga lo siguiente:

1. Abra el Panel de Control y pulse **Apariencia y personalización**.
2. Pulse **Pantalla** para obtener más configuraciones.

Conexión de un proyector o de una pantalla externa

Este tema proporciona información acerca de cómo conectar un proyector o un monitor externo.

Conexión de un monitor externo

Nota: Si conecta un monitor externo, se requiere un cable de interfaz de vídeo con base de ferrita instalado en el cable.

El sistema es compatible con una resolución máxima de vídeo de 2048x1536, (con un monitor externo conectado al conector VGA) o de hasta 2560x1600 (con un monitor externo conectado al conector mini DisplayPort), siempre que el monitor externo también sea compatible con esa resolución. Para obtener más detalles, consulte los manuales que se proporcionan con el monitor.

Nota: En cuanto a los modelos ThinkPad W530, el conector VGA no funciona para monitores CRT o LCD en el entono DOS en modo de gráficos NVIDIA Optimus o modo Gráficos integrados, es necesario cambiar al modo Gráficos individuales para activar el monitor CRT o LCD. Si no hay pantalla disponible para cambiar el modo de gráficos a través de ThinkPad Setup, pulse F7 para cambiar al modo Gráficos individuales inmediatamente después del encendido.

Puede establecer cualquier resolución para la pantalla del sistema o el monitor externo. Si las utiliza al mismo tiempo, la resolución es la misma. Si establece una resolución superior para la pantalla del sistema, sólo podrá ver parte de la pantalla cada vez. Podrá ver las demás partes moviendo la imagen con el dispositivo de puntero de TrackPoint u otro puntero.

Puede mover la salida de pantalla a la pantalla del sistema, al monitor externo o a ambos pulsando Fn+F7.

Conexión de un monitor externo

Para conectar un monitor externo, haga lo siguiente:

1. Conecte el monitor externo al conector VGA o el conector Mini DisplayPort.
2. Conecte el monitor a una toma de alimentación eléctrica.
3. Encienda el monitor externo.
4. Cambie la ubicación de salida de pantalla pulsando Fn+F7. Esto le permite conmutar entre la salida de visualización en el monitor externo, el monitor del sistema y ambos monitores.

Nota: Si el sistema no detecta el monitor externo, pulse con el botón derecho del ratón en el escritorio y, a continuación, seleccione **Resolución de pantalla**. Pulse el botón **Detectar**.

Establecimiento del tipo de monitor externo

Para establecer el tipo de monitor externo, haga lo siguiente:

1. Conecte el monitor externo al conector de monitor y, a continuación, conecte el monitor a una toma de alimentación eléctrica.
2. Encienda el monitor externo.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el escritorio y pulse **Resolución de pantalla**.

   Nota: Si el sistema no detecta el monitor externo, pulse el botón **Detectar**.
4. Seleccione el monitor externo y configure **Resolución**.
5. Pulse **Opciones avanzadas**.
6. Pulse la pestaña **Monitor**. Consulte la información del monitor para asegurarse de que el tipo de monitor es correcto. Si lo es, presione **Aceptar** para cerrar la ventana; de lo contrario, realice los siguientes pasos.
7. Si se visualizan más de dos tipos de supervisor, seleccione **Monitor PnP genérico** o **Monitor no PnP genérico**.

8. Pulse **Propiedades**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
9. Pulse la pestaña **Controlador**.
10. Pulse **Actualizar controlador**.
11. Pulse **Buscar en mi sistema software de controlador** y, a continuación, pulse **Permitirme seleccionar de una lista de controladores de dispositivo en mi sistema**.
12. Deseleccione el recuadro **Mostrar hardware compatible**.
13. Seleccione el fabricante y modelo correctos para el monitor externo. Si no puede encontrar el monitor en la lista, detenga la instalación de este controlador y utilice el controlador proporcionado con el monitor.
14. Después de actualizar el controlador, pulse **Cerrar**.
15. En el sistema operativo Windows 7, para cambiar los valores del color, haga clic con el botón derecho en el escritorio y haga clic en **Resolución de pantalla**. Pulse **Opciones avanzadas**, seleccione la pestaña **Monitor** y, a continuación, establezca los **Colores**.
16. Pulse **OK** (Aceptar).

Consideraciones para conectar un monitor externo

- Cuando instale un sistema operativo, debe instalar el controlador de pantalla para el monitor que se proporciona con el sistema y el archivo INF del monitor que se proporciona con el monitor externo.
- Si establece una resolución superior a la resolución que está utilizando en el monitor del sistema y utiliza un monitor externo que no soporta dicha resolución, haga uso de la función de la pantalla virtual, que sólo permite visualizar una parte de la imagen de pantalla de alta resolución que el sistema genera. Podrá ver las demás partes de la imagen moviendo la pantalla con el dispositivo de puntero de TrackPoint u otro puntero.
- Si está utilizando un monitor externo antiguo, puede que la resolución y la velocidad de renovación estén limitadas.

Utilización del monitor DVI

Si el sistema está conectado a una de las siguientes unidades de expansión opcional, puede conectar un monitor de interfaz visual digital (DVI) al sistema a través de un conector DVI de dicha unidad:

- ThinkPad Mini Dock Series 3
- ThinkPad Mini Dock Series 3 with USB 3.0
- ThinkPad Mini Dock Plus Series 3
- ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0

Notas:

- La modalidad de pantalla que se puede utilizar depende de las especificaciones del monitor DVI.
- Antes de conectar el monitor DVI, asegúrese de que el sistema esté conectado a la unidad de expansión y de que el sistema funcione correctamente.

Para conectar el monitor DVI, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema.
2. Conecte el monitor DVI al conector DVI de la unidad de expansión y, a continuación, conecte el monitor a una toma de alimentación eléctrica.
3. Encienda el monitor DVI y el sistema.

Si la salida del sistema no aparece en el monitor DVI, haga lo siguiente:

- Para un sistema que admita NVIDIA Optimus Graphics:

1. Pulse con el botón derecho en el escritorio y seleccione **NVIDIA Control Panel**. Se abrirá la ventana NVIDIA Control Panel.
2. En el panel de navegación **Seleccionar una tarea** a la izquierda, debajo de **Pantalla** pulse **Configurar varias pantallas**.
3. Haga clic con el botón derecho en **Verificar la configuración de pantalla** y, a continuación, haga clic con el botón derecho y seleccione **Modalidad de clonación** o **Modo extendido**.
4. Pulse **OK** (Aceptar).

- Para un sistema que admite la tarjeta gráfica Intel®:
  - Para Windows 7:
    1. Pulse Ctrl+Alt+F12. Se abre la ventana Panel de control Intel Graphics and Media.
    2. Seleccione **Modalidad avanzada** y pulse **Aceptar**.
    3. Seleccione **Pantallas múltiples**.
    4. En el campo **Modalidad de funcionamiento**, seleccione cualquiera de las siguientes opciones.
       - **Pantalla única**: según la configuración, la salida del sistema se muestra en la pantalla del sistema o el monitor DVI.
       - **Clonar pantallas**: la misma salida de sistema se muestra en la pantalla del sistema y el monitor DVI.
       - **Escritorio ampliado**: se muestra un sistema distinto en la pantalla del sistema y el monitor DVI.
  - Para Windows 8:
    1. Mueva el cursor a esquina superior derecha o a la esquina inferior derecha de la pantalla y haga clic en el encanto de **Dispositivos**.
    2. Haga clic en **Segunda pantalla** y seleccione **Duplicar**, o **Extender** o **Solo segunda pantalla**.

Consideraciones para conectar un monitor DVI

Conecte el monitor DVI a la unidad de expansión y enciéndalo antes de encender el sistema. De lo contrario, el sistema no puede reconocer el monitor DVI. Si en la ventana Propiedades de Pantalla no aparece la opción para habilitar el monitor DVI, intente cerrar la ventana y abrirla de nuevo. Si la opción sigue sin aparecer, asegúrese de que el conector del monitor esté conectado firmemente y repita el procedimiento para conectar el monitor.

Utilización del conector Mini DisplayPort

El sistema tiene un conector mini DisplayPort, la interfaz de pantalla digital más moderna para conectar varios dispositivos externos, como monitores CRT, monitores LCD, proyectores o incluso televisores de alta definición. Este conector compacto habilita la configuración Conectar y listo y da soporte a adaptadores que pueden conectarse a conectores DVI, VGA o HDMI.

El conector Mini DisplayPort del sistema admite transmisión por secuencias de audio y de vídeo.

Preparación de una presentación

Para visualizar información y realizar presentaciones, puede conectar un proyector de datos al sistema a través del conector VGA en el sistema.

Nota: Pueden pasar unos segundos antes de que el proyector muestre la imagen. Si no ve el escritorio transcurridos 60 segundos, intente pulsar Fn+F7 para conmutar entre distintas ubicaciones de salida de pantalla.

El proyector puede tener uno o más conectores de entrada de audio. Para proyectar sonido, tendrá que conectar el conector audio combinado del sistema a estos conectores mediante un cable de audio (comercialmente disponible).

Utilización de la función Extender escritorio

El sistema soporta una función denominada función Extender escritorio. Con la función Extender escritorio, puede visualizar la salida en la pantalla del sistema y en un monitor externo. También puede visualizar imágenes de escritorio diferentes en cada monitor.

Consideraciones sobre la utilización de la función Extender escritorio

- Cuando un programa se reproduce en modalidad de pantalla completa utilizando DirectDraw o Direct3D, solo se muestra en la pantalla primaria.
- Si desea mostrar la pantalla completa del DOS mientras está en modalidad de Extender escritorio, sólo la pantalla primaria se convertirá en pantalla del DOS y la otra pantalla se oscurecerá.
- Si el sistema tiene la tarjeta gráfica Intel, puede designar la otra pantalla como la pantalla primaria haciendo lo siguiente:
  1. Haga clic con el botón derecho en el escritorio y seleccione **Resolución de pantalla**.
  2. Haga clic en la imagen de pantalla que desee y seleccione el recuadro de selección **Convertir esta pantalla en la principal**.
  3. Pulse **OK** (Aceptar).

Habilitación de la función Extender escritorio

Para habilitar la función Extender escritorio, haga lo siguiente:

1. Conecte el monitor externo al conector de monitor externo y, a continuación, conecte el monitor a una toma de alimentación eléctrica.
2. Encienda el monitor externo.
3. Pulse Fn+F7 y seleccione **Extender**.

Para cambiar la resolución y calidad de color para cada monitor, haga lo siguiente:

1. Pulse con el botón derecho del ratón en el escritorio y pulse **Resolución de pantalla**.
2. Pulse el icono monitor-1 (para la pantalla primaria, que es la pantalla del sistema).
3. Establezca la resolución para la pantalla primaria.
4. Pulse el icono monitor-2 (para la pantalla secundaria, que es la pantalla externa).
5. Establezca la resolución para la pantalla secundaria.
6. Pulse **Valores avanzados** y configure la calidad de color en la pestaña **Monitor**.
7. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Utilización de la característica NVIDIA Optimus Graphics

Algunos sistemas portátiles ThinkPad admiten la función NVIDIA Optimus Graphics.

Para lograr el mejor equilibrio entre el rendimiento del sistema y una larga duración de la batería, según la demanda de calidad de gráficos del programa en ejecución y los valores del plan de energía que usa, la función NVIDIA Optimus Graphics automáticamente cambia entre Gráficos de alto rendimiento y Gráficos de ahorro de energía, sin necesidad de reiniciar el sistema, cerrar programas o intervenir manualmente.

Uso del sensor de color

Algunos modelos de sistemas portátiles se proporcionan con sensor de color. El sensor de color permite medir y ajustar la precisión de colores de las pantallas.

Para usar el sensor de color, siga estos pasos:

- En Windows 7: haga clic en **Inicio → Todos los programas → X-Rite → Calibrador de color → PANTONE Color Calibrator**.
- En Windows 8: mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Haga clic en el encanto de **Búsqueda** y busque *X-Rite*.

Si el equipo tiene sensor de color, la pantalla proporciona un perfil de color que puede funcionar con la función Image Color Management (ICM) de Microsoft. Si el software de gráficos que está utilizando es compatible con ICM, puede visualizar una imagen en color en el monitor y hacerla coincidir, con la misma calidad, en otro dispositivo, como por ejemplo un escáner o una impresora.

Para obtener detalles sobre Microsoft ICM, consulte el sistema de información de ayuda de Windows.

Importante: Después de usar el sensor de color por primera vez, se genera un perfil de calibración `ECCM2SensorData.dat` y se guarda en el directorio `C:\ProgramData\X-Rite\ECCM-2`. Cree una copia de seguridad de este perfil de calibración en un dispositivo de soporte externo en caso de que el sensor de color y la unidad de disco duro (o la unidad de estado sólido) deban ser reemplazados.

Nota: el perfil de color para la LCD de ThinkPad ya se ha instalado previamente en el sistema. Si necesita instalar un perfil de distinto color, consulte “Instalación de ThinkPad Monitor File for Windows 2000/XP/Vista/7/8 en el sistema operativo de Windows 7” en la página 116. Si ha medido y ajustado la precisión de colores de la pantalla mediante el sensor del color, también puede utilizar el perfil de color creado durante ese proceso.

Utilización de características de audio

El sistema está equipado con los elementos siguientes:

- Conector de audio combinado, de 3,5 mm (1/8 de pulgada) de diámetro.
- Altavoces incorporados
- Micrófonos incorporados

El sistema también tiene un chip de audio que le permite disfrutar de varias características de audio multimedia, como la siguiente:

- Grabación y reproducción de archivos PCM y WAV
- Reproducción de archivos MIDI y MP3
- Grabación de varias fuentes de sonido, como por ejemplo unos auriculares conectados.

La tabla siguiente muestra las funciones compatibles de los dispositivos de audio conectados a los conectores del sistema o de la estación de acoplamiento.

Tabla 3. Lista de características de audio

Conector	Auriculares con un conector de 3,5 mm de 4 polos	Auricular convencional	Micrófono convencional
Conector de audio combinado	Funciones de auricular y micrófono soportadas	Función de auricular soportada	No soportada
Conector de auricular de la estación de acoplamiento	Sólo función de auricular soportada Función de micrófono no soportada	Función de auricular soportada	No soportada
Conector de micrófono de la estación de acoplamiento	No soportada	No soportada	Función de micrófono soportada

Para configurar el micrófono para obtener una grabación de sonido optimizada, utilice el programa Realtek HD Audio Manager. Para iniciar el programa, vaya a Panel de control y haga clic en **Hardware y sonido** → **Realtek HD Audio Manager**.

Utilización de la cámara integrada

Si el sistema tiene una cámara integrada, puede utilizar la cámara para ver la imagen de video y para realizar una instantánea de la imagen actual.

Para iniciar la cámara, haga lo siguiente:

- Para Windows 7: pulse Fn+F6 para abrir la ventana Valores de comunicaciones.
- Para Windows 8: presione Fn+F6 para iniciar el programa Lenovo Settings. A continuación, haga clic en **Cámara**.

Cuando se inicia la cámara, el indicador verde de cámara en uso está encendido.

También puede usar la cámara integrada con otros programas que ofrecen funciones como fotografía, captura de vídeo y videoconferencia. Para usar la cámara integrada con otros programas, abra uno de los programa e inicie la función de fotografía, captura de video o videoconferencia. Luego, la cámara se iniciará automáticamente y se encenderá el indicador de uso de color verde. Para obtener más información sobre el uso de la cámara con un programa, consulte el sistema de información de ayuda del programa.

Configuración de los valores de cámara

Puede configurar los valores de cámara de acuerdo a sus necesidades, como ajustar la calidad de la salida de vídeo.

Para configurar los valores de la cámara, realice lo siguiente:

- Para Windows 7: pulse Fn+F6. Se abre la ventana Configuraciones de comunicación. Haga clic en el botón **Administrar valores** y configure los valores de la cámara como lo desee.
- Para Windows 8: haga una de las siguientes acciones:
  - Configure los valores de la cámara directamente del programa que está utilizando la cámara. Para obtener detalles, consulte el sistema de información de ayuda relacionado con el programa.
  - Haga clic en **Lenovo Settings** en la pantalla de Inicio. A continuación, haga clic en **Cámara**. Siga las instrucciones en la pantalla para configurar los valores de la cámara como lo desee.

Utilización de la unidad óptica

El sistema soporta la unidad DVD-ROM y unidad de grabación múltiple.

Unidad de DVD-ROM

Esta unidad puede leer discos DVD-ROM y todos los tipos de CD, como por ejemplo discos CD-ROM, discos CD-RW, discos CD-R y CD de audio. Esta unidad no tiene capacidad de grabación.

Unidad de grabación múltiple

Esta unidad puede leer discos DVD-ROM, discos DVD-R, discos DVD-RAM, discos DVD-RW y todos los tipos de CD, como por ejemplo discos CD-ROM, discos CD-RW, discos CD-R y CD de audio. Además, puede grabar en discos DVD-R, discos DVD-RW, discos DVD-RAM de tipo II, discos CD-RW de velocidad alta y estándar y discos CD-R.

Utilización de una ExpressCard, una tarjeta flash o una tarjeta inteligente

En función del modelo, el sistema puede tener una ranura de ExpressCard para una tarjeta de 34 mm de ancho, una ranura de lector de tarjeta de soporte o una ranura de lector de tarjetas inteligentes.

Si el sistema tiene una ranura de lector de tarjetas de soporte, es compatible con las tarjetas siguientes:

- Tarjeta Secure Digital (SD)
- Tarjeta de alta capacidad Secure Digital (SDHC)
- Tarjeta Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC)
- MultiMediaCard (MMC)

Notas:

- El sistema no da soporte a la característica CPRM para la tarjeta SD.
- Al transferir datos a/de una tarjeta Flash, como por ejemplo una tarjeta SD, no ponga el sistema en modalidad de suspensión o hibernación antes de que se complete la transferencia de datos; de lo contrario se podrían dañar los datos.

Instalación de una ExpressCard, tarjeta Flash o tarjeta inteligente

Atención:

- Antes de empezar a instalar una tarjeta, toque una mesa metálica o un objeto metálico con toma de tierra. Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar la tarjeta.
- No inserte una ExpressCard mientras el sistema está en modalidad de suspensión o en modalidad de hibernación. De lo contrario, es posible que el sistema no responda cuando intente seguir utilizándolo.

Para instalar una tarjeta, realice lo siguiente:

1. Ubique el tipo adecuado de ranura para la tarjeta. Consulte “Ubicación de controles, conectores e indicadores del sistema” en la página 1.
2. Asegúrese de que la tarjeta esté correctamente orientada:
   - Para ExpressCard: el borde con muescas de la tarjeta está hacia arriba y apuntando hacia la ranura de tarjeta.
   - Para tarjeta flash: los contactos metálicos miran hacia abajo y apuntan hacia la ranura de la tarjeta.
   - Para tarjeta inteligente: los contactos metálicos miran hacia arriba y apuntan hacia la ranura de la tarjeta.
3. Presione tarjeta firmemente hacia la ranura de la tarjeta.

Si la función Conectar y listo no está habilitada para la ExpressCard, tarjeta flash o tarjeta inteligente, realice lo siguiente para habilitar la función:

1. Abra el Panel de control.
2. Haga clic en **Hardware y sonido**.
3. Haga clic en **Administrador de dispositivos**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
4. En el menú **Acción**, seleccione **Agregar hardware heredado**. Se iniciará el Asistente para agregar hardware.
5. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Retiro de una ExpressCard, una tarjeta Flash o una tarjeta inteligente

Atención:

- Antes de extraer una tarjeta, detenga la tarjeta primero. En caso contrario, se pueden corromper o perder los datos de la tarjeta.
- No extraiga una tarjeta mientras el sistema está en modalidad de suspensión o en modalidad de hibernación. De lo contrario, el sistema no responderá al intentar reanudar la operación.

Para extraer una tarjeta, haga lo siguiente:

1. Haga clic en el icono del área de notificaciones de Windows para mostrar iconos ocultos. Luego, pulse con el botón derecho del ratón en el icono **Quitar hardware con seguridad y expulsar soporte**.
2. Seleccione el elemento que desea eliminar para detener la tarjeta.
3. Presione la tarjeta para expulsarla del sistema.
4. Extraiga la tarjeta y almacénela en un lugar seguro para su futura utilización.

Nota: Si no extrae la tarjeta del sistema después de expulsar la tarjeta del sistema operativo Windows, ya no se podrá acceder a la tarjeta. Para acceder a la tarjeta, deberá extraerla primero y, a continuación, insertarla de nuevo.

Capítulo 3. Usted y su sistema

Este capítulo le ofrece información sobre accesibilidad, comodidad y viajar con el sistema.

- “Accesibilidad y comodidad” en la página 47
- “Cómo viajar con el sistema” en la página 49

Accesibilidad y comodidad

Una buena práctica ergonómica es importante para sacar el máximo partido del sistema personal y evitar la incomodidad. Disponga el lugar de trabajo y el equipo que va a utilizar para que se adapte a sus necesidades y al tipo de trabajo que realice. Además, mantenga hábitos de trabajo saludables para maximizar el rendimiento y comodidad al utilizar el sistema.

Los siguientes temas proporcionan información sobre el modo de disponer el área de trabajo, configurar el equipo del sistema y establecer hábitos de trabajo saludables.

Lenovo se compromete a proporcionar la información y la tecnología más actualizadas a nuestros clientes con discapacidades. Consulte nuestra información sobre el tema de la accesibilidad que describe nuestros esfuerzos en este ámbito.

Información de ergonomía

Trabajar en una oficina virtual puede significar adaptarse a cambios frecuentes en el entorno. Por ejemplo, adaptar las fuentes de luz del entorno, contar con un asiento adecuado y la colocación del hardware del sistema pueden ayudarle a mejorar el rendimiento y a conseguir una mayor comodidad.

Este ejemplo muestra a una persona en un entorno convencional. Aunque no se encuentre en un entorno de este tipo, puede seguir muchos de estos consejos. Desarrolle buenos hábitos y estos redundarán en su beneficio.

Postura general: realice pequeños cambios de posición para aliviar el malestar que causa trabajar en la misma posición durante períodos de tiempo prolongados. Realice pausas de trabajo breves y frecuentes para evitar cualquier pequeña fatiga ocasionada por la posición adoptada al trabajar.

© Copyright Lenovo 2012

Pantalla: coloque la pantalla de forma que le permita adoptar un cómodo ángulo de visión de 510-760 mm (20-30 pulgadas). Evite los reflejos o el brillo sobre la pantalla procedentes de una luz directa o de fuentes externas de luz. Conserve la pantalla limpia y fije el brillo a niveles que le permitan ver la pantalla con claridad. Pulse Fn+F8 o Fn+F9 para ajustar el brillo de la pantalla.

Posición de la cabeza: coloque la cabeza y el cuello en una posición cómoda y neutral (posición vertical o recta).

Silla: utilice una silla que le proporcione un buen soporte para la espalda y el ajuste de la altura el asiento. Para obtener la postura deseada utilice los ajustes del asiento.

Posición de las manos y de los brazos: si están disponibles, use un asiento con reposamanos o un área de la superficie de trabajo que ofrezca soporte para los brazos. Mantenga los antebrazos, las muñecas y las manos en una posición relajada y neutral (posición horizontal). Teclee suavemente sin golpear las teclas.

Posición de las piernas: mantenga los muslos paralelos al suelo y los pies planos sobre el suelo o sobre un reposa pies.

¿Qué sucede si se encuentra de viaje?

Tal vez no sea posible seguir las mejores prácticas ergonómicas cuando se utiliza el sistema en movimiento o en un entorno informal. Independientemente del entorno, intente seguir el mayor número de consejos posibles. Sentarse correctamente y disponer de una buena luz, por ejemplo, le ayudará a mantener los niveles deseados de comodidad y rendimiento.

¿Preguntas sobre la visión?

Las pantallas de visualización de los sistemas portátiles ThinkPad están diseñadas para cumplir los estándares más altos y para proporcionarle imágenes claras y nítidas, así como pantallas brillantes fáciles de ver y que al mismo tiempo no perjudican la vista. Desde luego, cualquier actividad visual concentrada puede producir cansancio. Si tiene preguntas sobre fatiga ocular o malestar visual, consulte a un oftalmólogo.

Comodidad

Observe las siguientes directrices para lograr una mayor comodidad y mejorar el rendimiento.

Cambios de posición y descansos: cuanto más tiempo pase sentado y trabajando con el sistema más importante será prestar atención a la posición que adopta mientras trabaja. Siga “Información de ergonomía” en la página 47 y practique “cambios de posición” para evitar malestares asociados a las posturas de trabajo. Realizar voluntariamente pequeños cambios de postura y descansos frecuentes son factores claves para no deteriorar su salud al trabajar con el sistema. El sistema es un sistema portátil y ligero; puede desplazar fácilmente la superficie de trabajo para adaptarse a numerosas modificaciones de postura.

Opciones de configuración del área de trabajo: familiarícese con todo el entorno de la oficina para poder ajustar el área de trabajo, el asiento y otras herramientas de trabajo a sus preferencias para una mayor comodidad. Si el área de trabajo no está ubicada en un entorno de oficina, asegúrese de realizar cambios de posición y descansos frecuentes. Muchas soluciones de productos ThinkPad están disponibles para ayudarle a modificar y ampliar el sistema en función de sus necesidades. Acceda al siguiente sitio Web para ver algunas de estas opciones en: http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html. Explore las opciones para conocer las soluciones de acoplamiento y productos externos que brindan las características y adaptabilidad que desea.

Información sobre accesibilidad

Lenovo se compromete a proporcionar a las personas con discapacidades un mayor acceso a la información y la tecnología. En consecuencia, la siguiente información proporciona soluciones para ayudar a los usuarios con limitaciones auditivas, oculares y motrices a aprovechar al máximo su experiencia en sistemas.

Las tecnologías de asistencia permiten a los usuarios acceder a la información del modo más adecuado. Algunas de estas tecnologías ya se encuentran en el sistema operativo. Se puede adquirir otras mediante proveedores, o bien puede acceder a ellas a través de la World Wide Web http://www.lenovo.com/healthycomputing.

Tecnologías de asistencia

Algunas tecnologías de accesibilidad están disponibles a través del programa Opciones de accesibilidad. En función de su sistema operativo, el número de opciones de accesibilidad disponibles varía. En general, las opciones de accesibilidad mejoran el modo en que navegan los usuarios con limitaciones auditivas, oculares o motrices, y en cómo utilizan el sistema. Por ejemplo, es posible que algunos usuarios no tengan las aptitudes de motricidad necesarias para utilizar un ratón o seleccionar combinaciones de teclas. Otros usuarios tal vez necesiten tamaños de letra mayores o modalidades de visualización de alto contraste. En algunos casos, existen lentes de aumento y sintetizadores de habla incorporados. Para obtener información detallada acerca de estas funciones, consulte el sistema de información de ayuda de Microsoft.

Para usar el programa Accessibility Options, abra el Panel de Control y haga clic en **Ease of Access → Ease of Access Center**.

Tecnologías de lector de pantalla

Las tecnologías de lectores de pantalla se basan principalmente en interfaces de programas de software, sistemas de información de ayuda y una variedad de documentos en línea. Sin embargo, en el caso de que un lector de pantalla no consiga leer documentos, el documento debe pasar primero un proceso de conversión. Una solución convierte los archivos PDF de Adobe en un formato legible para los programas de lectores de pantallas. Esta solución es un servicio basado en la Web que ofrece Adobe Systems Incorporated. A través de http://access.adobe.com, los documentos PDF de Adobe se pueden convertir a HTML o texto sin formato en muchos idiomas. Una opción de conversión convierte documentos PDF de Internet. Una segunda opción permite que los usuarios envíen el URL de un archivo PDF de Adobe mediante el correo electrónico para convertirlo a texto HTML o ASCII. También se puede convertir un archivo PDF de una unidad de disco duro local, una unidad de CD-ROM local o una LAN si se adjunta el archivo PDF a un mensaje de correo electrónico.

Cómo viajar con el sistema

Este tema proporciona información para ayudarle a trabajar con el sistema cuando viaja.

Consejos para viajar

Utilice los siguientes consejos de viaje para viajar de forma más segura y eficaz con su equipo.

- Aunque se puede pasar con seguridad el sistema por la máquina de rayos x en los controles de seguridad de los aeropuertos, es importante vigilar el sistema en cualquier momento para evitar su robo.
- Piense en traer consigo un adaptador eléctrico para el uso en un avión o automóvil.
- Si transporta un adaptador de alimentación de CA, desconéctelo del cable de CA para evitar dañar el cable.

Sugerencias para viajes en avión

Si lleva el sistema cuando viaja en avión, considere las siguientes sugerencias:

- Si desea usar el sistema o servicios inalámbricos (por ejemplo, Internet y Bluetooth), consulte a la aerolínea sobre las restricciones y disponibilidad de servicios antes de embarcar en el avión. Si existen restricciones sobre el uso de equipos con funciones inalámbricas en el avión, debe someterse a dichas restricciones. Si es necesario, deshabilite las características inalámbricas antes de abordar.
- Tenga cuidado con el asiento situado delante suyo en los aviones. Sitúe la pantalla del sistema en un ángulo, de forma que no quede atrapada cuando la persona de delante recline el respaldo.
- Al despegar, recuerde apagar el sistema o ponerlo en modalidad de hibernación.

Accesorios de viaje

La siguiente es una lista de comprobación de los elementos que hay que tener en cuenta a la hora de hacer el equipaje cuando va a viajar:

- Adaptador de alimentación de CA ThinkPad
- Adaptador Combo de CC/CA de ThinkPad
- Ratón externo, si está acostumbrado a utilizarlo
- Cable Ethernet
- Batería adicional, cargada
- Un maletín de transporte de calidad que proporcione el acolchado y la protección adecuados
- Dispositivo de almacenamiento externo

Si viaja a otro país, es aconsejable que tenga en cuenta llevar un adaptador de alimentación de CA para el país al que va a viajar.

Para comprar accesorios de viaje, vaya a http://www.lenovo.com/accessories.

Capítulo 4. Seguridad

Este capítulo ofrece información sobre cómo proteger el sistema ante posibles robos y un uso no autorizado.

- “Conexión de un candado” en la página 51
- “Utilización de contraseñas” en la página 51
- “Seguridad del disco duro” en la página 56
- “Establecimiento del chip de seguridad” en la página 57
- “Uso del lector de huellas dactilares” en la página 58
- “Aviso sobre la supresión de datos de la unidad de disco duro o de la unidad de estado sólido” en la página 62
- “Uso y entendimiento de cortafuegos” en la página 63
- “Protección de datos contra virus” en la página 63

Conexión de un candado

Puede colocar un candado mecánico en el sistema para impedir que se lo lleven sin su permiso.

Conecte un candado a la cerradura del sistema y, a continuación, fije la cadena del candado a un objeto fijo. Consulte las instrucciones que se han entregado junto con el candado.

Nota: El usuario es responsable de evaluar, seleccionar e implementar el dispositivo de bloqueo y la característica de seguridad. Lenovo no emite comentarios, juicios ni garantías sobre el funcionamiento, la calidad o el rendimiento del dispositivo de bloqueo y la característica de seguridad.

Utilización de contraseñas

Con las contraseñas puede contribuir a evitar que otros utilicen el sistema. Una vez que se haya establecido una contraseña, aparecerá un indicador en la pantalla cada vez que se encienda el sistema. Escriba la contraseña en el indicador. No podrá utilizar el sistema si no escribe la contraseña correcta.

Contraseñas y modalidad de suspensión

Si ha establecido una contraseña de Windows y ha puesto el sistema en modalidad de suspensión pulsando Fn+F4, se le indicará que ingrese la contraseña al reanudar el funcionamiento.

Si alguna unidad de disco duro o la unidad de estado sólido tiene una contraseña, se desbloquea automáticamente al reanudar el funcionamiento.

Especificación de contraseñas

Si aparece este icono, escriba una contraseña de encendido o una contraseña de supervisor.

Si se muestra este icono, escriba una contraseña de disco duro de usuario. Si desea escribir una contraseña de disco duro maestra, efectúe lo siguiente:

1. Pulse F1. El icono se convierte en lo siguiente:

© Copyright Lenovo 2012

2. Escriba la contraseña de disco duro maestra.

Nota: Para volver al icono , pulse F1 nuevamente.

Nota: Pulse la tecla Retroceso si ingresa una contraseña incorrecta mientras está escribiendo la contraseña.

Contraseña de encendido

Puede establecer una contraseña de encendido para ayudarle a proteger el sistema contra el acceso de usuarios no autorizados.

Si se establece una contraseña de encendido, la solicitud de contraseña aparece en la pantalla siempre que se enciende el sistema. Debe entrar la contraseña correcta para empezar a utilizar el sistema.

Establecimiento de una contraseña de encendido

1. Imprima estas instrucciones.
2. Guarde todos los archivos abiertos y salga de todos los programas.
3. Apague el sistema y a continuación enciéndalo de nuevo.
4. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup.
5. Seleccione **Security**, utilizando las teclas de dirección del cursor para desplazarse hacia abajo en el menú.
6. Seleccione **Password**.
7. Seleccione **Power-on Password**.
8. En el campo **Enter New Password**, escriba una contraseña deseada y pulse Intro.
9. En el campo **Confirm New Password**, vuelva a escribir la contraseña de disco duro nueva y pulse Intro.

   Nota: Es aconsejable anotar la contraseña en un lugar seguro. De lo contrario, si se le olvida, tendrá que llevar el sistema a un distribuidor o representante de ventas de Lenovo para que cancele la contraseña.
10. En la ventana Setup Notice (Aviso de configuración), pulse Intro para continuar.
11. Pulse F10. Se abre una ventana Setup Confirmation. Seleccione **Yes** para guardar los cambios de configuración y salir.

Cambio o eliminación de la contraseña de encendido

Para cambiar la contraseña de encendido, siga los pasos del 1 al 7 como se señaló antes. Especifique la contraseña actual. Cuando se muestra el campo **Enter New Password**, escriba una contraseña nueva y, a continuación, vuelva a escribirla para verificarla. Para eliminar la contraseña, siga los pasos del 1 al 7. Entre la contraseña actual. Cuando se muestra el campo **Enter New Password**, déjelo en blanco y pulse Intro dos veces.

Contraseñas de disco duro

Dos tipos de contraseñas de disco duro ayudan a proteger la información almacenada en la unidad de disco duro o unidad de estado sólido:

- Contraseña de disco duro de usuario
- Contraseña de disco duro maestra, que requiere una contraseña de disco duro de usuario

Si se ha establecido una contraseña de disco duro de usuario, pero no se ha establecido ninguna contraseña de disco duro maestra, el usuario debe especificar la contraseña de disco duro de usuario para acceder a los archivos y a los programas de la unidad de disco duro.

La contraseña maestra sólo la puede establecer y utilizar un administrador del sistema. Al igual que una clave maestra, permite al administrador acceder a cualquier unidad de disco duro de un sistema. El administrador establece la contraseña maestra; nadie más la conoce. A continuación, el administrador establece una contraseña de usuario para cada sistema de la red e indica a cada usuario la contraseña del sistema correspondiente. Entonces el usuario puede cambiar la contraseña de usuario como desee, pero el administrador seguirá teniendo acceso utilizando la contraseña maestra.

Nota: Cuando se establece una Hard disk password maestra, sólo el administrador puede eliminar la Hard disk password de usuario.

Establecimiento de una contraseña de disco duro

1. Imprima estas instrucciones.
2. Guarde todos los archivos abiertos y salga de todos los programas.
3. Apague el sistema y vuelva a encenderlo.
4. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup.
5. Seleccione **Security**, utilizando las teclas de dirección del cursor para desplazarse hacia abajo en el menú.
6. Seleccione **Password**.
7. Seleccione **Hard Disk *1* Password**.
8. Se abre una ventana de contraseña. Se le solicitará que seleccione **User** o **User+Master**. Seleccione **User**si sólo desea establecer una contraseña de disco duro. Si es administrador o supervisor, seleccione **User+Master** para establecer dos contraseñas. (El usuario puede cambiar la contraseña de usuario posteriormente).
   - Si selecciona sólo **User**, haga lo siguiente:
     a. Cuando se abre una ventana para escribir la nueva contraseña, escriba la nueva contraseña en el campo **Enter New Password**. Pulse Intro.

        Notas:

        – Puede establecer la longitud mínima de una contraseña de disco duro mediante **Set Minimum Length** en el menú **Security**.

        – Si establece una Hard disk password de siete caracteres, la unidad de disco sólo puede utilizarse con un sistema que pueda reconocer una Hard disk password de más de siete caracteres. Si a continuación instala la unidad de disco duro en un sistema que no puede reconocer una Hard disk password que contiene más de siete caracteres, no puede acceder a la unidad.

     b. En el campo Confirm New Password, vuelva a escribir la contraseña recién ingresada para verificarla. Pulse Intro.
   - Si selecciona **User + Master**, haga lo siguiente:
     a. Cuando se abre una ventana para escribir la nueva contraseña de disco duro de usuario, escriba la nueva contraseña en el campo **Enter New Password**. Pulse Intro.
     b. En el campo **Confirm New Password**, vuelva a escribir la contraseña recién ingresada para verificarla. Pulse Intro.
     c. Se abrirá una ventana de mensajes que le solicitará que establezca la Hard disk password maestra. Presione Intro para continuar.
     d. Se abre una ventana para escribir la nueva Hard disk password maestra. Escriba la nueva contraseña en el campo **Enter New Password**. Pulse Intro.

e. En el campo **Confirm New Password**, vuelva a escribir la contraseña recién ingresada para verificarla. Pulse Intro.

Atención: Es aconsejable anotar las contraseñas y guardarlas en un lugar seguro. De lo contrario, si olvida la contraseña de usuario o las contraseñas de usuario y maestra, Lenovo no podrá restablecer las contraseñas ni recuperar los datos de la unidad de disco duro. Deberá llevar el sistema a un distribuidor o representante de ventas de Lenovo para que sustituya la unidad de disco duro. El comprobante de compra es necesario y los servicios de recambios y soporte técnico se facturarán.

9. En la ventana Setup Notice (Aviso de configuración), pulse Intro para continuar.
10. Pulse F10. Se abre una ventana Setup Confirmation. Seleccione **Yes** para guardar los cambios de configuración y salir.

La próxima vez que encienda el sistema, tendrá que escribir la contraseña de disco duro maestra o de usuario para iniciar el sistema y obtener acceso al sistema operativo.

Cambio o eliminación de una contraseña de disco duro

Para cambiar o eliminar la contraseña de disco duro de usuario, haga lo siguiente:

1. Siga los pasos 1 al 7 en “Establecimiento de contraseña de disco duro” en la página 53.

   Nota: Debe escribir la contraseña para acceder al programa ThinkPad Setup.
2. Seleccione **User HDP** y luego una de las acciones siguientes :
   - Para cambiar la contraseña de disco duro, escriba la contraseña actual en el campo **Enter Current Password**. Después, escriba la nueva contraseña en el campo **Enter New Password** y vuelva a escribir la contraseña que ingresó para verificarla en el campo **Confirm New Password**. Pulse Intro y visualizará la ventana Setup Notice. Pulse F10 para salir de la ventana Setup Notice. Se cambiará la Hard disk password de usuario.
   - Para eliminar la contraseña de disco duro, escriba la contraseña actual en el campo **Enter Current Password**. A continuación, deje en blanco los campos **Enter New Password** y **Confirm New Password**, y pulse Intro. Se visualizará la ventana Setup Notice. Pulse F10 para salir de la ventana Setup Notice. Se eliminará la Hard disk password de usuario.

Para cambiar o eliminar las contraseñas de disco duro maestras, haga lo siguiente:

1. Siga los pasos 1 al 7 en “Establecimiento de contraseña de disco duro” en la página 53.

   Nota: Debe escribir la contraseña para acceder al programa ThinkPad Setup.
2. Seleccione **Master HDP** y luego una de las acciones siguientes :
   - Para cambiar la contraseña de disco duro maestra, escriba la contraseña de disco duro maestra en el campo **Enter Current Password**. Después, escriba la nueva Hard disk password maestra en el campo **Enter New Password** y vuelva a escribir la contraseña que ingresó para verificarla en el campo **Confirm New Password**. Pulse Intro y visualizará la ventana Setup Notice. Pulse F10 para salir de la ventana Setup Notice. Se cambia la contraseña de disco duro maestra.
   - Para eliminar la contraseña de disco duro maestra, escriba la contraseña de disco duro maestra actual en el campo **Enter Current Password**. A continuación, deje en blanco los campos **Enter New Password** y **Confirm New Password**, y pulse Intro. Se visualizará la ventana Setup Notice. Pulse F10 para salir de la ventana Setup Notice. Se eliminarán las Hard disk password de usuario y maestra.

Contraseña de supervisor

La contraseña de supervisor protege la información del sistema almacenada en ThinkPad Setup. Nadie pierde cambiar la configuración del sistema sin la contraseña del supervisor. Proporciona las características de seguridad siguientes:

- Si se ha establecido una contraseña de supervisor, aparece una solicitud de contraseña cuando se intenta iniciar el programa ThinkPad Setup. Los usuarios no autorizados no pueden obtener acceso a los datos de configuración.
- El administrador del sistema puede utilizar la contraseña de supervisor para tener acceso a un sistema incluso si dicho sistema tiene establecida una contraseña de encendido. La contraseña de supervisor prevalece sobre la contraseña de encendido.
- Si se ha establecido una contraseña de supervisor y una contraseña de encendido, sólo podrá realizar las siguientes acciones si tiene la contraseña de supervisor:
  - Supresión de la contraseña de encendido
  - Cambio o supresión de la contraseña de supervisor
  - Habilitación o inhabilitación de la característica Wake on LAN
  - Habilitación o inhabilitación de la característica Internal Network Option ROM
  - Cambio de fecha y hora
  - Habilitación o inhabilitación de la característica Lock UEFI BIOS Settings
  - Función de habilitación o inhabilitación de la contraseña durante un arranque no esperado
  - Especificación de la longitud mínima para las contraseñas de encendido y de disco duro
  - Cambio del valor del chip de seguridad
  - Función de habilitación o inhabilitación de la opción F12 Boot Device List
  - Función de habilitar o inhabilitar Boot Order Lock
  - Habilitación o inhabilitación de la característica Flash BIOS Updating by End-Users
  - Habilitación o inhabilitación del dispositivo de red interno
  - Habilitación o inhabilitación del dispositivo inalámbrico interno
  - Habilitación o inhabilitación del dispositivo Bluetooth interno
  - Habilitación o inhabilitación del dispositivo WAN inalámbrico interno
  - Habilitación o inhabilitación de la modalidad de seguridad
  - Habilitación o inhabilitación de la prioridad de Fingerprint Reader
  - Borrado de los datos de huellas dactilares

Notas:

- El administrador del sistema puede establecer la misma contraseña de supervisor en muchos sistemas portátiles ThinkPad para facilitar la administración.
- Si se habilita la característica Lock UEFI BIOS Settings en el menú **Password** al establecer la contraseña de supervisor, es imposible que nadie excepto el usuario realice cambios de configuración.

Configuración, cambio o eliminación de una contraseña de supervisor

Sólo un administrador de sistema puede establecer, cambiar o suprimir una contraseña de supervisor.

Para establecer, cambiar o suprimir una contraseña de supervisor, haga lo siguiente:

1. Imprima estas instrucciones.
2. Guarde todos los archivos abiertos y salga de todos los programas.
3. Apague el sistema y a continuación enciéndalo de nuevo.
4. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup.

5. Seleccione **Security**, utilizando las teclas de dirección del cursor para desplazarse hacia abajo en el menú.
6. Seleccione **Password**.
7. Seleccione **Supervisor Password**.
8. Se abre una ventana que le solicita que entre una contraseña nueva. En función de sus necesidades, realice una de estas acciones:
   - Para configurar una contraseña, haga lo siguiente:
     a. En el campo **Enter New Password**, escriba una contraseña deseada y pulse Intro.
     b. En el campo **Confirm New Password**, vuelva a escribir la contraseña de disco duro nueva y pulse Intro.
   - Para cambiar una contraseña, realice lo siguiente:
     a. En el campo **Enter Current Password**, escriba la contraseña de supervisor actual y pulse Enter.
     b. En el campo **Enter New Password**, escriba la nueva contraseña de supervisor; luego, vuelva a escribir la contraseña que acaba de ingresar para verificarla en el campo **Confirm New Password**.
   - Para eliminar una contraseña, haga lo siguiente:
     a. En el campo **Enter Current Password**, escriba la contraseña de supervisor actual y pulse Enter.
     b. Deje los campos **Enter New Password** y **Confirm New Password** en blanco. Pulse Intro.

     Atención: Es aconsejable anotar la contraseña y guardarla en un lugar seguro. Si olvida la contraseña de supervisor, Lenovo no podrá restablecerla. Deberá llevar el sistema a un distribuidor o representante de márqueting de Lenovo para que sustituya la placa del sistema. El comprobante de compra es necesario y los servicios de recambios y soporte técnico se facturarán.
9. En la ventana Setup Notice (Aviso de configuración), pulse Intro para continuar.
10. Pulse F10. Se abre una ventana Setup Confirmation. Seleccione Yes para guardar los cambios de configuración y salir.

La próxima vez que abra el programa ThinkPad Setup, se le solicitará que escriba la contraseña para continuar.

Seguridad del disco duro

Para proteger las contraseñas contra ataques a la seguridad no autorizados, se han integrado en el diseño del hardware y UEFI BIOS de los sistemas portátiles ThinkPad varias de las tecnologías y algoritmos más recientes.

Para maximizar la seguridad, haga lo siguiente:

1. Establezca una contraseña de encendido así como una Hard Disk Password para la unidad de estado sólido o unidad de disco duro internas. Consulte los procedimientos en “Utilización de contraseñas” en la página 51. Por razones de seguridad, se recomienda una contraseña más larga
2. Para proporcionar seguridad confiable para el UEFI BIOS, utilice el chip de seguridad y un programa de seguridad con una característica de gestión de Trusted Platform Module. Consulte “Establecimiento del chip de seguridad” en la página 57.

   Nota: Los sistemas operativos Microsoft Windows 7 y Windows 8 admiten la característica de gestión de TPM.
3. Si la unidad de disco duro de cifrado de disco y la unidad de estado sólido de cifrado están instaladas en el sistema, asegúrese de proteger el contenido de la memoria del sistema frente al acceso no autorizado mediante el uso de software de cifrado de unidad como, por ejemplo, el Cifrado de la unidad Microsoft Windows BitLocker®, el cual es soportado en las ediciones Ultimate y Enterprise del

sistema operativo Windows 7 y Windows 8. Consulte “Utilización del cifrado de la unidad Windows BitLocker” en la página 57.

4. Antes de deshacerse del sistema, venderlo o entregarlo, asegúrese de suprimir los datos almacenados en el mismo. Consulte “Aviso sobre la supresión de datos de la unidad de disco duro o de la unidad de estado sólido” en la página 62.

Notas: El UEFI BIOS puede proteger las unidades siguientes:

- La unidad de disco duro incorporada en el sistema.
- Unidad de disco duro instalada en la bahía Serial Ultrabay Enhanced.

Utilización del cifrado de la unidad Windows BitLocker

Para ayudarle a proteger el sistema contra el acceso no autorizado, asegúrese de utilizar software de cifrado de la unidad, tal como el Cifrado de la unidad Windows BitLocker.

El cifrado de la unidad Windows BitLocker es una característica de seguridad integral de los sistemas operativos Windows 7 y Windows 8. Es compatible con las ediciones Ultimate y Enterprise del sistema operativo Windows 7 y Windows 8. Puede ayudarle a proteger el sistema operativo y los datos almacenados en el sistema, incluso si el sistema se pierde o lo roban. BitLocker funciona cifrando todos los archivos del usuario y del sistema, incluidos los archivos de intercambio e hibernación.

BitLocker utiliza un Módulo de plataforma fiable para proporcionar protección ampliada para los datos y garantizar la rápida integridad de los componentes de arranque. Un TPM compatible se define como un V1.2 TPM.

Para comprobar el estado de BitLocker, vaya al Panel de control y pulse **Sistema y seguridad → Cifrado de unidad BitLocker**.

Para ver detalles sobre el cifrado de la unidad Windows BitLocker, consulte el sistema de información de ayuda del sistema operativo Windows o busque la “Microsoft Windows BitLocker Drive Encryption Step-by-Step Guide” en el sitio Web de Microsoft.

Unidad de disco duro de cifrado de disco o unidad de estado sólido de cifrado

Algunos modelos contienen la unidad de disco duro de cifrado de disco o unidad de estado sólido de cifrado. Esta característica le ayuda a proteger el sistema contra ataques de seguridad de los soportes, memoria flash NAND o controladores de dispositivo mediante la utilización de un clip de cifrado de hardware. Para conseguir una utilización eficaz de la característica de cifrado, asegúrese de establecer una Hard disk password para el dispositivo de almacenamiento interno.

Establecimiento del chip de seguridad

Se imponen estrictos requisitos de seguridad en sistemas cliente de red que transfieren electrónicamente información confidencial. En función de las opciones que haya solicitado, puede que el sistema tenga incorporado un chip de seguridad (un microprocesador criptográfico). Con el chip de seguridad y Client Security Solution, puede hacer lo siguiente:

- Proteger los datos y el sistema
- Reforzar los controles de acceso
- Asegurar las comunicaciones

Establecimiento del chip de seguridad

Las opciones que ofrece el submenú **Security Chip** del menú **Security** de ThinkPad Setup son las siguientes:

- **Security Chip**: activar, inactivar o deshabilitar el chip de seguridad.

- **Security Reporting Options**: habilitar o deshabilitar cada opción de informes de seguridad.
- **Clear Security Chip**: borrar la clave de cifrado.

Notas:

- Asegúrese de que la contraseña de supervisor se haya establecido en ThinkPad Setup. De lo contrario, cualquiera puede cambiar los valores para el chip de seguridad.
- Si está utilizando el programa Client Security Solution, maneje el chip de seguridad de la siguiente forma:
  - No borre el chip de seguridad. Si lo hace, las funciones que tienen asignadas las teclas se borrarán.
  - No inhabilite el chip de seguridad. Si lo hace, Client Security Solution no funcionará.
- Si se elimina o sustituye el chip de seguridad, o si se ha añadido uno nuevo, el sistema no se iniciará. Escuchará cuatro ciclos de cuatro pitidos cada uno.
- Si se inactiva o deshabilita el chip de seguridad, no se visualizará la opción **Clear Security Chip**.
- Cuando borre el chip de seguridad, asegúrese de apagar el sistema y, a continuación, volverlo a encender después de establecer el chip de seguridad en **Active**. En caso contrario, la opción **Clear Security Chip** no se mostrará.

Para establecer un elemento en el submenú **Security Chip**, haga lo siguiente:

1. Imprima estas instrucciones.
2. Guarde todos los archivos abiertos y salga de todos los programas.
3. Apague el sistema y a continuación enciéndalo de nuevo.
4. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup.
5. Utilizando las teclas de cursor, desplácese hasta **Security**. Se abrirá el menú **Security**.
6. Utilizando las teclas del cursor, vaya a **Security Chip** y pulse Intro. Se abrirá el submenú **Security Chip**.
7. Utilizando las teclas del cursor, vaya a un elemento que desee establecer. Cuando se resalte dicho elemento, presione Intro.
8. Establezca otros elementos que desea establecer.
9. Pulse F10 para guardar cambios y salir.
10. Pulse Intro en la ventana Setup Confirmation para confirmar la salida.

Para establecer el chip de seguridad, inicie Client Security Solution y siga las instrucciones en pantalla.

Nota: Client Security Solution no está preinstalado en modelos con Windows 7 y Windows 8. Para configurar el chip de seguridad, debe descargar la versión más reciente de Client Security Solution desde el sitio web de Lenovo. Para descargar Client Security Solution, vaya a http://www.lenovo.com/support. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

Uso del lector de huellas dactilares

Dependiendo de las opciones que haya solicitado, es posible que el sistema incluya un Lector de huellas dactilares integrado. Registrando la huella dactilar y asociándola a una contraseña de encendido, una contraseña de disco duro o a ambas, puede iniciar el sistema, iniciar sesión en el mismo y entrar en ThinkPad Setup pasando el dedo sobre el lector, sin tener que escribir una contraseña. Por lo tanto, la autentificación dactilar puede sustituir a las contraseñas y permite un acceso de usuario sencillo y seguro.

Registro de sus huellas dactilares

1. Encienda el sistema.

2. Para iniciar el software Lenovo Fingerprint, consulte “Programas Lenovo” en la página 15.
3. Siga las instrucciones de la pantalla para registrar sus huellas dactilares. Para obtener detalles, consulte el sistema de información de ayuda relacionado con el programa.

Comportamiento del LED del lector de huellas dactilares

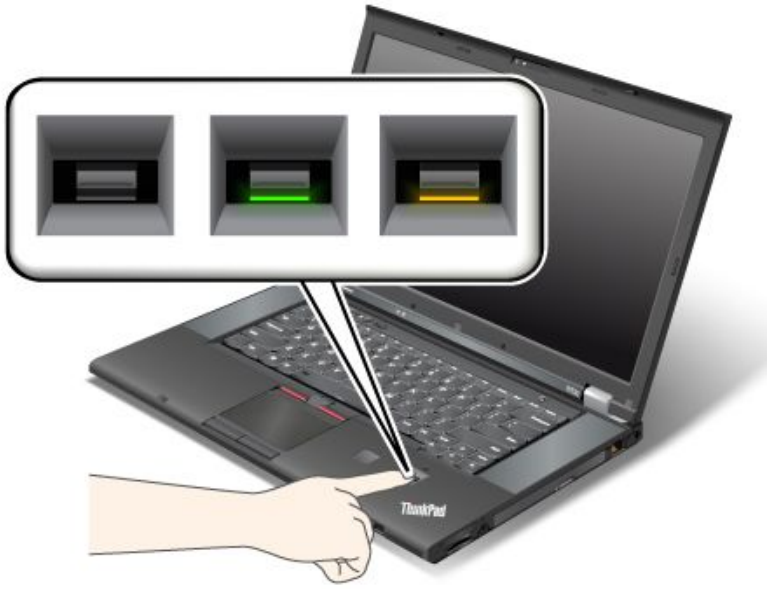
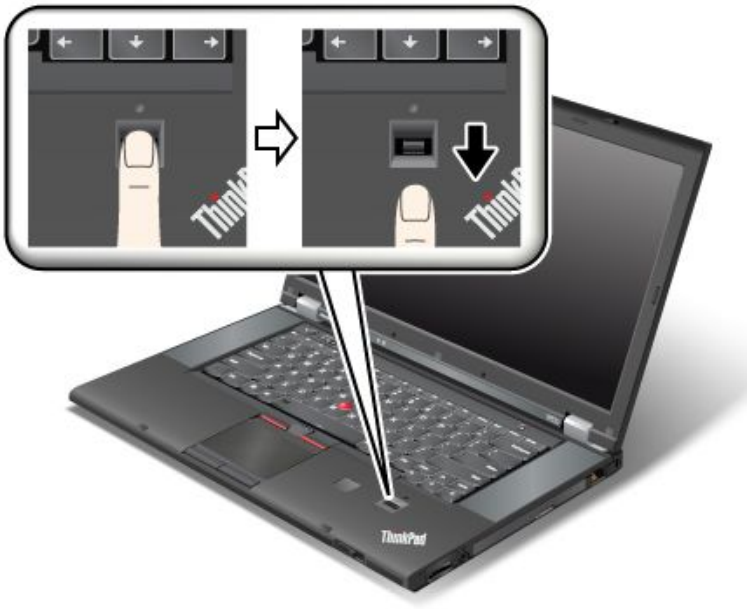


Tabla 4. Lista de comportamiento del LED del Fingerprint Reader

Comportamiento LED	Descripción
Verde continuo	El lector de huellas dactilares está preparado para pasar el dedo.
Verde parpadeante una vez	La huella dactilar se está autenticando o se ha autenticado.
Verde parpadeante	El lector de huellas dactilares está preparado para pasar el dedo en estado de autenticación de encendido.
Ámbar parpadeante	La huella dactilar no se ha podido autenticar.
Ámbar continuo durante 15 segundos	La función de autenticación de encendido se deshabilita después de tres pasadas de huellas dactilares erróneas.

Cómo pasar el dedo sobre el lector



Para pasar el dedo por el lector, coloque la yema del dedo, es decir, la parte central de la huella dactilar, en el pequeño círculo sobre el lector. Asegúrese de que la parte superior del dedo esté sobre el lector. Aplique una ligera presión y pase el dedo sobre el lector con un movimiento suave.

Inicio de sesión en el sistema

Después de registrar su huella dactilar, inicie sesión en el sistema de la siguiente forma:

1. Establezca una contraseña de encendido, una contraseña de disco duro o ambas.
2. Apague el sistema, y a continuación, enciéndalo de nuevo.
3. Cuando se le solicite, pase el dedo sobre el lector.
4. Cuando se le solicite, escriba la contraseña de encendido, la contraseña de disco duro, o ambas. La huella dactilar registrada está ahora asociada a la contraseña de encendido, la contraseña de disco duro, o ambas.

   La próxima vez que inicie el sistema, podrá iniciar la sesión en el sistema deslizando el dedo sobre el lector una sola vez.

Atención: Si siempre utiliza la huella dactilar para iniciar sesión en el sistema, puede que olvide la contraseña. Anote la contraseña y guárdela en un lugar seguro. Si la olvida y por alguna razón no puede pasar el dedo por encima del lector, por ejemplo, si se lastima el dedo, no puede iniciar el sistema ni cambiar la contraseña.Si olvida la contraseña, debe llevar el sistema a un proveedor de servicio autorizado de Lenovo o a un representante de marketing para cancelar la contraseña.

Si olvida la contraseña de disco duro, Lenovo no la podrá restablecer ni podrá recuperar los datos del disco duro. Deberá llevar el sistema a un proveedor de servicio autorizado de Lenovo o a un representante de marketing para que sustituya la unidad de disco duro. El comprobante de compra es necesario y los servicios de recambios y soporte técnico se facturarán.

Establecimiento del lector de huellas dactilares

Si desea cambiar los valores del Lector de huellas dactilares, siga el procedimiento de más abajo.

El submenú Fingerprint debajo del menú Security de ThinkPad Setup ofrece las opciones siguientes:

- **Predesktop Authentication**: habilita o inhabilita la autentificación dactilar antes de cargar el sistema operativo.
- **Reader Priority**: define la prioridad del Lector de huellas dactilares si hay conectado un Lector de huellas dactilares externo.
- **Security Mode**: especifica los valores de la modalidad de seguridad.
- **Password Authentication**: habilita o inhabilita la autentificación de contraseña.

  Nota: Este elemento aparece si se seleccionó el modo Alta seguridad.
- **Reset Fingerprint Data**: con esta opción puede borrar todos los datos de huellas dactilares almacenados en el Lector de huellas dactilares interno o externo.

Para establecer un elemento en el submenú fingerprint:

1. Imprima estas instrucciones. Para configurar el Lector de huellas dactilares, debe apagar el sistema y, a continuación, encenderlo de nuevo.
2. Guarde todos los archivos abiertos y salga de todos los programas.
3. Apague el sistema, y a continuación, enciéndalo de nuevo.
4. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup.
5. Utilizando las teclas de cursor, vaya a **Security**, y pulse Intro. Se abrirá el menú Security.
6. Utilizando las teclas del cursor, vaya a **Fingerprint** y pulse Intro. Se abrirá el submenú Fingerprint.
7. Utilizando las teclas del cursor, vaya a un elemento que desee establecer. Cuando se resalte dicho elemento, pulse Intro.
8. Establezca los elementos que desea establecer.
9. Pulse F10 para salir.
10. En la ventana Setup Confirmation, seleccione **Yes**.

Cuidado del lector de huellas dactilares

Las siguientes acciones podrían dañar el lector de huellas dactilares y hacer que no funcionara correctamente:

- Rascar la superficie del lector con un objeto duro y puntiagudo.
- Rascar la superficie del lector con una uña o un objeto duro.
- Utilizar o tocar el lector con un dedo sucio.

Si percibe alguna de las condiciones siguientes, limpie suavemente la superficie del lector con un paño seco, suave y sin pelusas:

- La superficie del lector está sucia o manchada.
- La superficie del lector está mojada.
- El lector falla con frecuencia cuando registra o autentica su huella dactilar.

Si su dedo está en una de las condiciones siguientes, es posible que no pueda registrarlo o autenticarlo:

- Su dedo está arrugado.
- Su dedo está áspero, seco o tiene una herida.
- El dedo está muy seco.
- Su dedo está manchado de suciedad, grasa o aceite.
- La superficie del dedo es muy diferente de la superficie del mismo cuando se registró la huella dactilar.

- Su dedo está mojado.
- Se utiliza un dedo que no se ha registrado.

Para mejorar la situación, intente lo siguiente:

- Límpiese o séquese las manos para eliminar el exceso de suciedad o humedad de los dedos.
- Registre su dedo y utilice uno distinto para la autenticación.
- Si sus manos están demasiado secas, hidrátelas.

Aviso sobre la supresión de datos de la unidad de disco duro o de la unidad de estado sólido

Conforme la utilización de los sistemas se extiende a cada vez un mayor número de aspectos de nuestra vida, éstos procesan cada vez más información. Los datos del sistema, algunos de ellos podrían ser importantes, se almacenan en una unidad de disco duro. Antes de deshacerse del sistema, venderlo o entregarlo, asegúrese de suprimir los datos almacenados en el mismo.

Si entrega el sistema a otra personas sin borrar el software cargado, tal como el sistema operativo y el software de los programas, puede incluso suponer una infracción de los acuerdos de licencia. Se aconseja que compruebe los términos y las condiciones de estos acuerdos de licencia.

Existen métodos que parecen suprimir los datos:

- Mover los datos a la papelera de reciclaje y, a continuación, pulsar **Vaciar papelera de reciclaje**.
- Utilizar la opción **Suprimir**.
- Formatear la unidad de disco duro, utilizando el software para inicializarlo.
- Usar el programa de recuperación para volver a configurar la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica.

Sin embargo, estas operaciones sólo cambian la asignación de archivo de los datos; no borran los datos propiamente dichos. En otras palabras, el proceso de recuperación de datos está inhabilitado en un sistema operativo como Windows. Los datos siguen estando ahí, incluso si parece que se han perdido. Por lo tanto, a veces es posible leer los datos utilizando software especial de recuperación de datos. Existe el riesgo de que personas con malas intenciones puedan leer y utilizar incorrectamente los datos críticos de las unidades de discos duros para fines inesperados.

Para evitar el filtrado de datos, es muy importante que se responsabilice de suprimir todos los datos de la unidad de disco duro cuando se deshaga del mismo, lo venda o lo entregue a otra persona. Puede destruir los datos físicamente rompiendo la unidad de disco con un martillo, o bien magnéticamente por medio de una fuerte carga magnética, haciendo que los datos queden ilegibles. Sin embargo, le recomendamos que utilice el software (software de pago) o servicio (servicio de pago) desarrollado específicamente para este propósito.

Para deshacerse de los datos de la unidad de disco duro, Lenovo proporciona software y la herramienta Secure Data Disposal™. Para descargar cualquier programa, vaya a http://www.lenovo.com/support.

Nota: La ejecución del programa durará un par de horas.

Si una unidad de estado sólido de cifrado o una unidad de disco duro de cifrado de disco está soportada e instalada en el sistema, puede deshacerse de todos los datos de una unidad en un breve periodo de tiempo mediante el borrado de la clave criptográfica. Los datos cifrados con la clave antigua no se borran físicamente sino que permanecen en la unidad; sin embargo, no se pueden descifrar sin la clave antigua.

Esta característica la habilita ThinkPad Setup Menu Extension Utility y está disponible como un elemento de menú en ThinkPad Setup.

Uso y entendimiento de cortafuegos

Si el sistema incluye un programa preinstalado de cortafuegos, lo protege ante amenazas de seguridad de Internet, accesos no autorizados, intrusiones y ataques por Internet. Además protege su seguridad.

Para obtener más información sobre cómo usar el programa de cortafuegos, consulte el sistema de información de ayuda que se incluye con el programa.

Protección de datos contra virus

El sistema incluye un programa preinstalado de software antivirus para que pueda detectar y eliminar virus. El programa antivirus está diseñado para ayudarle a detectar y eliminar virus.

Lenovo proporciona una versión completa de software antivirus en el sistema con una subscripción gratuita de 30 días. Después de estos 30 días, deberá renovar la licencia para seguir recibiendo las actualizaciones del software antivirus.

Para obtener más información sobre cómo utilizar el software antivirus, consulte el sistema de información de ayuda del software antivirus.

Capítulo 5. Visión general de la recuperación

Este capítulo proporciona información acerca de las soluciones de la recuperación proporcionadas por Lenovo en el sistema operativo Windows 7 y el programa Push Button Reset en el sistema operativo Windows 8.

- “Visión general de recuperación para el sistema operativo Windows 7” en la página 65
- “Visión general de recuperación para el sistema operativo Windows 8” en la página 71

Visión general de recuperación para el sistema operativo Windows 7

En este apartado se proporciona información sobre las soluciones de recuperación proporcionadas por Lenovo en el sistema operativo Windows 7.

Notas:

- Existen diversos métodos para recuperar el software en el caso de que se produzca un problema relacionado con el software o con el hardware. Algunos métodos varían según el tipo de sistema operativo.
- El producto del soporte de recuperación se debe usar únicamente para lo siguiente:
  - Restaurar el producto preinstalado en el sistema
  - Reinstalar el producto
  - Modificar el producto mediante los archivos adicionales

Notas: Para evitar potenciales riesgos de rendimiento o comportamiento inesperado que puede ser producto de la nueva tecnología de la unidad de disco duro, se recomienda que utilice uno de los siguientes programas de software de copia de seguridad:

- ThinkVantage Rescue and Recovery versión 4.3 o posterior
- Symantec Norton Ghost versión 15 o posterior

  Notas: Para utilizar este programa, haga lo siguiente:

  1. Pulse **Inicio** → **Ejecutar**. Se abrirá la ventana Ejecutar.
  2. Escriba `cmd` en el campo. A continuación, pulse **Aceptar.**
  3. Escriba `ghost -align=1mb` y pulse Intro.
- Acronis True Image 2010 o posterior
- Paragon Backup & Recovery 10 Suite o posterior, Paragon Backup & Recovery 10 Home o posterior

Creación y uso de un soporte de recuperación

Puede utilizar soportes de recuperación para restaurar los valores predeterminados de fábrica de la unidad de disco duro. Los soportes de recuperación resultan útiles cuando se transfiere el sistema a otra área, se vende o se recicla, o para que el sistema vuelva a un estado operativo cuando han fallado todos los otros métodos de recuperación. Como medida preventiva, es importante crear lo antes posible soportes de recuperación.

Nota: Las operaciones de recuperación que puede realizar con soportes de recuperación varían en función del sistema operativo desde el que se creó el soporte. Los soportes de recuperación pueden contener un soporte de arranque y un soporte de datos. La licencia de Microsoft Windows le permite

© Copyright Lenovo 2012

crear sólo un soporte de datos, por lo que es importante que almacene los soportes de recuperación en un lugar seguro después de crearlos.

Creación de soportes de recuperación

Nota: En el sistema operativo Windows 7, puede crear soportes de recuperación mediante discos o dispositivos de almacenamiento USB externos.

Para crear soportes de recuperación en el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Discos de recuperación de los valores de fábrica**. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

Utilización de soportes de recuperación

En el sistema operativo Windows 7, puede utilizar soportes de recuperación para restaurar el sistema a los valores predeterminados de fábrica únicamente.

Atención: Cuando utilice los soportes de recuperación para restaurar el sistema a los valores predeterminados de fábrica, todos los archivos que se encuentren en la unidad de disco duro se suprimirán y se sustituirán por los valores predeterminados de fábrica.

Para utilizar los soportes de recuperación en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. Según el tipo de soportes de recuperación que tenga, conecte el soporte de arranque (llave de memoria u otro dispositivo de almacenamiento USB) al sistema, o inserte el disco de arranque en la unidad óptica.
2. Apague el sistema y a continuación enciéndalo de nuevo.
3. Cuando aparezca el logotipo de ThinkPad, pulse y suelte varias veces la tecla F12. Cuando se abre el menú de arranque, suelte la tecla F12.
4. Seleccione el dispositivo de arranque que desee y pulse Intro. Comenzará la restauración.
5. Siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla para completar la operación.

Notas:

1. Después de restaurar su sistema a los valores predeterminados de fábrica, tendrá que reinstalar los controladores de dispositivo de algunos dispositivos. Consulte “Reinstalación de programas y controladores de dispositivo preinstalados” en la página 69.
2. Algunos sistemas se proporcionan con Microsoft Office o Microsoft Works preinstalado. Si necesita recuperar o reinstalar sus programas Microsoft Office o Microsoft Works, deberá utilizar el *CD de Microsoft Office* o el *CD de Microsoft Works*. Estos discos sólo se proporcionan con sistemas que traen preinstaladas las aplicaciones Microsoft Office o Microsoft Works.

Realización de operaciones de copia de seguridad y recuperación

Use el programa Rescue and Recovery para realizar copias de seguridad del contenido completo del disco duro, incluido el sistema operativo, los archivos de datos, los programas de software y los valores personales. Puede especificar dónde almacena la copia de seguridad el programa Rescue and Recovery:

- En un área protegida de la unidad de disco duro
- En la unidad de disco duro secundaria si hay una unidad de disco duro secundaria instalada en el sistema
- En una unidad de disco duro USB externa conectada
- En una unidad de red
- En discos grabables (se requiere una unidad óptica para esta opción)

Después de haber realizado la copia de seguridad del contenido de la unidad de disco duro, puede restaurar el contenido completo de la unidad de disco duro, restaurar solamente los archivos seleccionados o restaurar solamente el sistema operativo y los programas de Windows.

Realización de una operación de copia de seguridad

Para realizar una operación de copia de seguridad con el programa Rescue and Recovery en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Enhanced Backup and Restore**. Se abre el programa Rescue and Recovery.
2. En la ventana principal de Rescue and Recovery, pulse la flecha **Iniciar Rescue and Recovery avanzado**.
3. Pulse **Realizar copia de seguridad de la unidad de disco duro** y seleccione las opciones de la operación de copia de seguridad. A continuación, siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla para completar la operación de respaldo.

Realización de una operación de recuperación

Para realizar una operación de recuperación con el programa Rescue and Recovery en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Enhanced Backup and Restore**. Se abre el programa Rescue and Recovery.
2. En la ventana principal de Rescue and Recovery, pulse la flecha **Iniciar Rescue and Recovery avanzado**.
3. Pulse el icono **Restaurar el sistema a partir de una copia de seguridad**.
4. Siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla para completar la operación de recuperación.

Para obtener información sobre cómo realizar una operación de recuperación desde el espacio de trabajo de Rescue and Recovery, consulte “Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery” en la página 67.

Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery

El espacio de trabajo de Rescue and Recovery reside en un área oculta y protegida de la unidad de disco duro que opera de forma independiente del sistema operativo Windows. Esto le permite realizar operaciones de recuperación, aunque no se pueda iniciar el sistema operativo Windows. Puede realizar las operaciones de recuperación siguientes desde el espacio de trabajo de Rescue and Recovery:

- **Rescatar archivos de la unidad de disco duro o de una copia de seguridad**

  El espacio de trabajo de Rescue and Recovery permite localizar los archivos en la unidad de disco duro y transferirlos a una unidad de red u otro soporte de grabación , como puede ser un dispositivo USB o un disco. Esta solución está disponible incluso cuando no se han hecho copias de seguridad de los archivos o cuando se han modificado los archivos después de la última operación de copia de seguridad. También puede rescatar archivos individuales de una copia de seguridad de Rescue and Recovery situada en la unidad de disco duro local, en un dispositivo USB o en una unidad de red.

- **Restaurar la unidad de disco duro a partir de una copia de seguridad de Rescue and Recovery**

  Si ha realizado una copia de seguridad de la unidad de disco duro utilizando el programa Rescue and Recovery, puede restaurar la unidad de disco duro a partir de una copia de seguridad de Rescue and Recovery, incluso si no puede iniciar el sistema operativo Windows.

- **Restaurar la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica**

  El espacio de trabajo Rescue and Recovery permite restaurar todo el contenido de la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica. Si dispone de varias particiones en la unidad de disco duro, tiene la opción de restaurar los valores predeterminados de fábrica a la partición `C:` y dejar intactas las demás particiones. Como el espacio de trabajo de Rescue and Recovery funciona

independientemente del sistema operativo Windows, puede restaurar los valores predeterminados de fábrica aunque no pueda iniciar el sistema operativo Windows.

Atención: Si restaura la unidad de disco duro desde una copia de seguridad de Rescue and Recovery o restaura el disco duro a los valores predeterminados de fábrica, todos los archivos de la partición primaria de la unidad de disco duro (normalmente la unidad C:) se suprimirán en el proceso de recuperación. Si es posible, haga copias de los archivos importantes. Si no puede iniciar el sistema operativo Windows, puede utilizar la característica de rescate de archivos del espacio de trabajo de Rescue and Recovery para copiar archivos de la unidad de disco duro en otro soporte.

Para iniciar el espacio de trabajo de Rescue and Recovery, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema y a continuación enciéndalo de nuevo.
2. Cuando el logotipo ThinkPad se muestra en la pantalla, presione el botón negro o presione y suelte varias veces la tecla F11.
3. Si ha definido una contraseña en Rescue and Recovery, escríbala cuando se le solicite. El espacio de Rescue and Recovery se abre después de una breve espera.

   Nota: Si el espacio de trabajo de Rescue and Recovery no se abre, consulte “Resolución de problemas de recuperación” en la página 70.
4. Realice una de las acciones siguientes:
   - Para rescatar archivos del disco duro o de una copia de seguridad, pulse **Rescatar archivos** y siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla.
   - Para restaurar la unidad de disco duro desde una copia de seguridad de Rescue and Recovery o para restaurar el disco duro a los valores predeterminados de fábrica, pulse **Restaurar el sistema** y siga las instrucciones de la pantalla.

Para obtener información sobre otras características del espacio de trabajo de Rescue and Recovery, pulse **Ayuda**.

Notas:

1. Después de restaurar su unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica, tendrá que reinstalar los controladores de dispositivo de algunos dispositivos. Consulte “Reinstalación de programas y controladores de dispositivo preinstalados” en la página 69.
2. Algunos sistemas se proporcionan con Microsoft Office o Microsoft Works preinstalado. Si necesita recuperar o reinstalar sus programas Microsoft Office o Microsoft Works, deberá utilizar el *CD de Microsoft Office* o el *CD de Microsoft Works*. Estos discos sólo se proporcionan con sistemas que traen preinstaladas las aplicaciones Microsoft Office o Microsoft Works.

Creación y uso de un soporte de rescate

Con un soporte de rescate, como puede ser un disco o un disco duro USB, puede recuperar el sistema de anomalías que le impiden acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery de la unidad de disco duro.

Notas:

1. Las operaciones de recuperación que se pueden realizar con un soporte de rescate varían en función del sistema operativo.
2. El disco de rescate puede iniciarse desde todo tipo de unidades ópticas.

Creación de un soporte de rescate

Para crear un soporte de rescate en el sistema operativo Windows 7, realice lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Enhanced Backup and Restore**. Se abre el programa Rescue and Recovery.

2. En la ventana principal de Rescue and Recovery, pulse la flecha **Iniciar Rescue and Recovery avanzado**.
3. Pulse el icono **Crear soporte de rescate**. Se abre la ventana Crear soporte de Rescue and Recovery.
4. En el área **Soporte de rescate**, seleccione el tipo de soporte de recuperación que desea crear. Puede crear un soporte de rescate utilizando un disco, una unidad de disco duro USB o una unidad de disco duro interna secundaria.
5. Haga clic en **Aceptar** y siga las instrucciones de la pantalla para crear un soporte de recuperación.

Uso de un soporte de recuperación

En este apartado se proporcionan las instrucciones para utilizar los soportes de rescate que ha creado.

- Si ha creado un soporte de rescate utilizando un disco, utilice las siguientes instrucciones para utilizar el soporte de rescate:
  1. Apague el sistema.
  2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se muestra la ventana del menú de arranque, suelte la tecla F12.
  3. En la ventana del menú de arranque, seleccione la unidad óptica que desee como primer dispositivo de arranque. Luego, inserte el disco de recuperación en la unidad óptica y pulse la tecla Intro. El soporte de rescate se inicia.
- Si ha creado un soporte de rescate utilizando una unidad de disco duro USB, utilice las siguientes instrucciones para utilizar el soporte de rescate:
  1. Conecte la unidad de disco duro USB a uno de los conectores USB del sistema.
  2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se abre el menú de arranque, suelte la tecla F12.
  3. En la ventana del menú de arranque, seleccione la unidad de disco duro USB como primer dispositivo de arranque y pulse Intro. El soporte de rescate se inicia.
- Si ha creado un soporte de recuperación utilizando la unidad de disco duro interna secundaria, establezca la unidad de disco duro interna secundaria como el primer dispositivo de arranque en la secuencia de dispositivos de arranque para iniciar el soporte de recuperación.

  Nota: Si desea instalar una unidad de disco duro secundaria, consulte “Utilización de función Serial Ultrabay Enhanced” en la página 97.

Cuando se inicia el soporte de rescate, se abre el espacio de trabajo Rescue and Recovery. La información de ayuda de cada dispositivo está disponible en el espacio de trabajo de Rescue and Recovery. Siga las instrucciones para completar la recuperación.

Reinstalación de programas y controladores de dispositivo preinstalados

El sistema está preparado para permitir la reinstalación de algunos programas y algunos controladores de dispositivo instalados de fábrica.

Reinstalación de programas preinstalados

Para volver a instalar los programas seleccionados, realice lo siguiente:

1. Encienda el sistema.
2. Vaya al directorio `C:\SWTOOLS`.
3. Abra la carpeta APPS. En ella hay varias subcarpetas que tienen el nombre de diversos programas preinstalados.
4. Abra la subcarpeta para el programa que esté reinstalando.

5. Efectúe una doble pulsación en **Setup** y, a continuación, siga los pasos que aparecen en pantalla para volver a instalar el programa.

Reinstalación de controladores de dispositivo preinstalados

Atención: Al reinstalar controladores de dispositivos se está alterando la configuración actual del sistema. Reinstale los controladores de dispositivos sólo si es necesario corregir un problema con el sistema.

Para reinstalar un controlador de dispositivo para un dispositivo instalado en fábrica, realice los pasos siguientes:

1. Encienda el sistema.
2. Vaya al directorio `C:\SWTOOLS`.
3. Abra la carpeta DRIVERS. Dentro de la carpeta DRIVERS hay varias subcarpetas con los nombres de los distintos dispositivos instalados en el sistema (por ejemplo, AUDIO y VIDEO).
4. Abra la subcarpeta para el dispositivo.
5. Reinstale el controlador de dispositivo mediante uno de los métodos siguientes:
   - En la subcarpeta del dispositivo, busque el archivo de texto (un archivo con la extensión .txt). El archivo de texto contiene información acerca de cómo reinstalar el controlador de dispositivos.
   - Si la carpeta del dispositivo contiene un archivo de información de instalación (un archivo con la extensión .inf), puede utilizar el programa Añadir nuevo hardware (en el Panel de control de Windows) para volver a instalar el controlador de dispositivo. No todos los controladores de dispositivo se pueden reinstalar mediante este programa. En el programa Añadir o quitar nuevo hardware, cuando se le pregunte qué controlador de dispositivos desea instalar, pulse **Utilizar disco** y **Examinar**. A continuación, seleccione el archivo de controlador de dispositivo en la subcarpeta del dispositivo.
   - En la subcarpeta del dispositivo, busque el archivo ejecutable (un archivo con la extensión .exe). Efectúe una doble pulsación sobre el archivo y siga las instrucciones de la pantalla.

Atención: Si necesita controladores de dispositivo actualizados, no los descargue del sitio web Windows Update. Obténgalos de Lenovo. Para obtener más información, consulte “Cómo asegurarse de que los controladores de dispositivo están actualizados” en la página 136.

Resolución de problemas de recuperación

Cuando no pueda acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery o al entorno Windows, realice una de las acciones siguientes:

- Utilice un soporte de rescate para iniciar el espacio de trabajo de Rescue and Recovery. Consulte “Creación y uso de un soporte de rescate” en la página 68.
- Utilice soportes de recuperación si todos los otros métodos han fallado y necesita restaurar la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica. Consulte “Creación y uso de un soporte de recuperación” en la página 65.

Nota: Si no puede acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery o al entorno Windows desde el soporte de rescate o un soporte de recuperación, es posible que no tenga establecido el dispositivo de rescate (una unidad de disco duro interno, un disco, un disco duro USB u otros dispositivos externos) como primer dispositivo de arranque en la secuencia de dispositivos de arranque. En primer lugar debe asegurarse de que el dispositivo de rescate esté establecido como primer dispositivo de arranque en la secuencia de dispositivos de arranque del programa ThinkPad Setup. Para obtener información detallada sobre cómo cambiar temporal o permanentemente la secuencia de dispositivos de arranque, consulte “Menú Startup” en la página 130.

Es importante crear lo antes posible un soporte de rescate y un conjunto de soportes de recuperación y guardarlos en un lugar seguro para utilizarlo en el futuro.

Visión general de recuperación para el sistema operativo Windows 8

En este apartado se proporciona información sobre las soluciones de recuperación en sistemas que tienen preinstalado el sistema operativo Windows 8.

Actualización del sistema

Si el sistema no funciona correctamente y el problema puede deberse a un programa instalado recientemente, es posible actualizar el sistema sin perder los archivos personales ni cambiar los valores.

Atención: Si actualiza el sistema, los programas que se proporcionan con el sistema y los programas que ha instalado desde Tienda Windows se volverán a instalar, pero todos los demás programas se eliminarán.

Para actualizar el sistema, haga lo siguiente:

1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Haga clic en **Valores → Cambiar valores de PC → General**.
2. En la sección **Actualizar PC sin afectar archivos**, haga clic en **Comenzar**.

Reestablecimiento de los valores predeterminados de fábrica del sistema.

Puede restablecer los valores predeterminados de fábrica del sistema. El restablecimiento del sistema reinstalará el sistema operativo y todos los programas y valores que se incluyen con el sistema.

Atención: Si restablece el sistema, se eliminarán todos los archivos y valores personales. Para evitar la pérdida de datos, realice una copia de seguridad de todos los datos que desea guardar.

Para restablecer el sistema, haga lo siguiente:

1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Haga clic en **Valores → Cambiar valores de PC → General**.
2. En la sección **Extraer todo y reinstalar Windows**, haga clic en **Comenzar**.

Opciones de arranque avanzadas

Las opciones de arranque avanzadas permiten cambiar los valores de arranque del sistema operativo Windows, iniciar el sistema desde un dispositivo externo o restaurar el sistema operativo Windows desde una imagen de sistema.

Para utilizar las opciones de arranque avanzadas, haga lo siguiente:

1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Haga clic en **Valores → Cambiar valores de PC → General**.
2. En la sección **Arranque avanzado**, haga clic en **Reiniciar ahora → Solucionar problemas → Opciones avanzadas**.
3. Reinicie el sistema con las instrucciones en pantalla.

Para obtener más detalles acerca de las soluciones de recuperación de los sistemas que tienen preinstalado el sistema operativo Windows 8, consulte el sistema de información de ayuda del sistema operativo Windows 8.

Capítulo 6. Sustitución de dispositivos

En este capítulo se proporcionan las instrucciones para instalar o sustituir hardware del sistema.

- “Prevención de la electricidad estática” en la página 73
- “Sustitución del dispositivo Ultrabay” en la página 73
- “Sustitución de la batería” en la página 74
- “Sustitución de la tarjeta SIM” en la página 76
- “Sustitución de la unidad de disco duro o unidad de estado sólido” en la página 77
- “Sustitución del teclado” en la página 80
- “Sustitución e instalación de un módulo de memoria” en la página 85
- “Sustitución de la tarjeta LAN de conexión inalámbrica” en la página 89
- “Instalación y sustitución de la tarjeta de WAN inalámbrica” en la página 92
- “Sustitución de la batería de reserva” en la página 94

Prevención de la electricidad estática

La electricidad estática, aunque sea inofensiva para el usuario, puede dañar seriamente los componentes y opciones del sistema. Un manejo inadecuado de las piezas sensibles a la electricidad estática puede provocar daños en la pieza. Cuando desempaquete una opción o una unidad que el cliente pueda reemplazar (CRU), no abra el paquete protector de la electricidad estática que contiene la pieza, hasta que las instrucciones le indiquen que debe instalarla.

Cuando manipule opciones o CRU, o cuando realice cualquier trabajo en el interior del sistema, adopte las siguientes precauciones para evitar daños derivados de la electricidad estática:

- Limite sus movimientos. El movimiento puede generar electricidad estática alrededor del usuario.
- Maneje siempre los componentes cuidadosamente. Maneje los adaptadores, los módulos de memoria y otras placas del circuito por sus extremos. No toque nunca un circuito expuesto.
- Evite que otros toquen los componentes.
- Cuando instale una CRU o una opción sensible a la electricidad estática, toque durante, como mínimo, dos segundos el paquete protector de electricidad estática que contiene la pieza con una cubierta de ranura de expansión de metal o cualquier otra superficie metálica no pintada del sistema. Así se reduce la electricidad estática del paquete y del cuerpo del usuario.
- Cuando sea posible, extraiga la pieza sensible a la electricidad estática del paquete protector, e instale la pieza sin depositarla en el suelo. Cuando esto no sea posible, coloque el embalaje de protección contra electricidad estática en una superficie suave y plana y coloque la pieza sobre la misma.
- No deposite la pieza en la cubierta del sistema ni en ninguna otra superficie metálica.

Sustitución del dispositivo Ultrabay

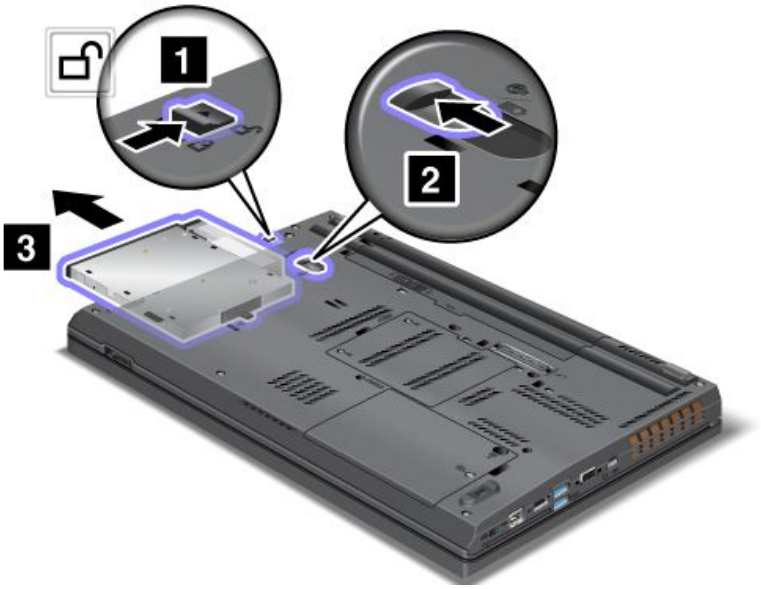
Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Para reemplazar el dispositivo Ultrabay, realice lo siguiente.

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.

© Copyright Lenovo 2012

2. Desbloquee el mecanismo de cierre de bloqueo de la bahía y manténgalo en la posición de desbloqueo. Luego, deslice el mecanismo de cierre de expulsión de la bahía en la dirección que muestra la flecha y, a continuación, tire hacia fuera del dispositivo Ultrabay.



3. Inserte el nuevo dispositivo firmemente en la bahía.

Sustitución de la batería

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Este sistema solo soporta baterías especialmente diseñadas para este sistema específico y fabricadas por Lenovo o un productor autorizado. El sistema no soporta baterías no autorizadas o baterías diseñadas para otros sistemas. Si se instala una batería no autorizada o una batería diseñada para otro sistema, el sistema no se cargará.

Atención: Lenovo no se hace responsable del rendimiento ni de la seguridad de las baterías no autorizadas, ni tampoco otorga ninguna garantía por las anomalías o los daños derivados de su uso.

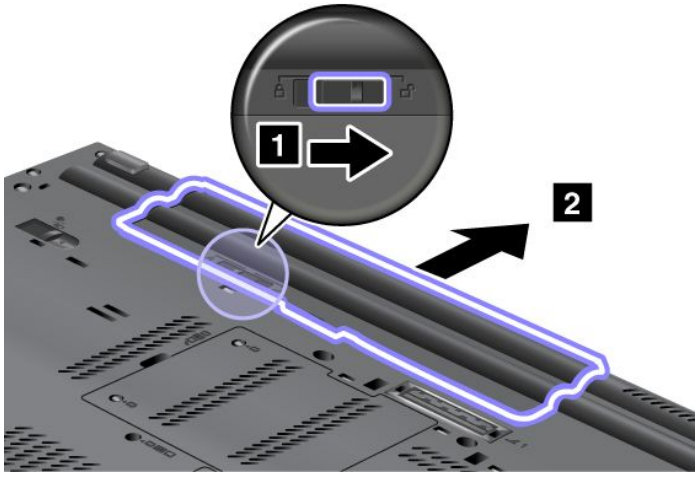
PELIGRO

Si se sustituye de forma incorrecta la batería recargable, existe peligro de explosión. La batería contiene una pequeña cantidad de sustancias dañinas. Para evitar posibles daños:

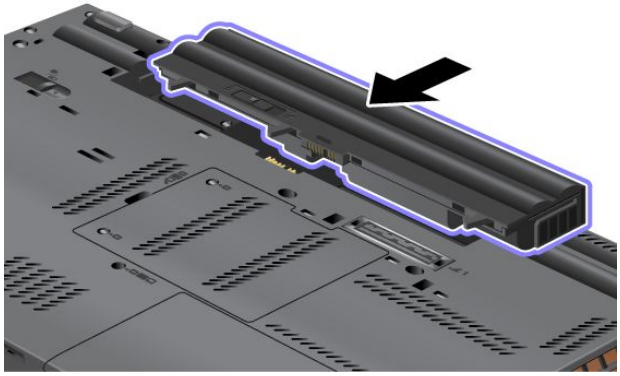
- **Sustitúyala sólo por una batería del tipo recomendado por Lenovo.**
- **Mantenga la batería alejada del fuego.**
- **No la exponga a excesivo calor.**
- **No la exponga al agua ni a la lluvia.**
- **No la cortocircuite.**
- **No la deje caer, aplaste, pinche o la someta a fuertes golpes. El trato o uso incorrecto de las baterías puede provocar su sobrecalentamiento, que a su vez puede causar la "expulsión" de gases o llamas del paquete de baterías o de la pila tipo botón.**

Para sustituir la batería, realice lo siguiente:

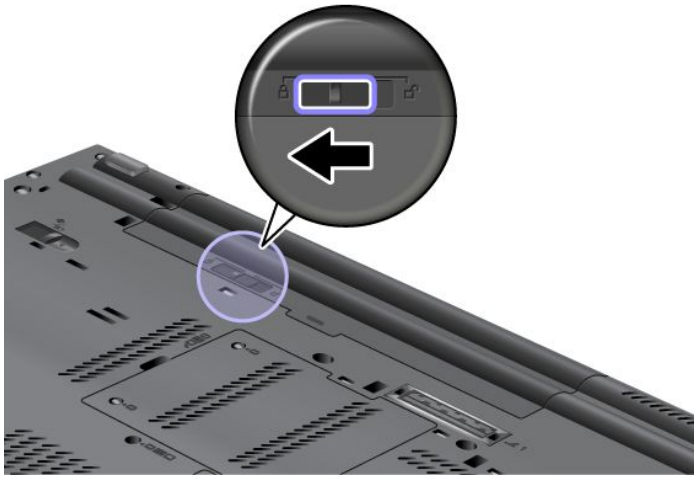
1. Apague el sistema. Luego desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Desbloquee el pestillo de la batería deslizándolo a la posición de desbloqueo. Sostenga el mecanismo de cierre en la posición de desbloqueo y luego extraiga la batería.



4. Deslice la batería nueva hacia el interior del sistema.



5. Deslice el mecanismo de cierre de la batería hasta la posición de bloqueo.



6. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Sustitución de la tarjeta SIM

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Es posible que el sistema requiera una tarjeta SIM para establecer conexiones de WAN inalámbricas. Según el país de entrega, es posible que deba comprar una tarjeta SIM o que una tarjeta SIM ya esté instalada en el sistema o forme parte del contenido del envío que se incluye con el sistema.

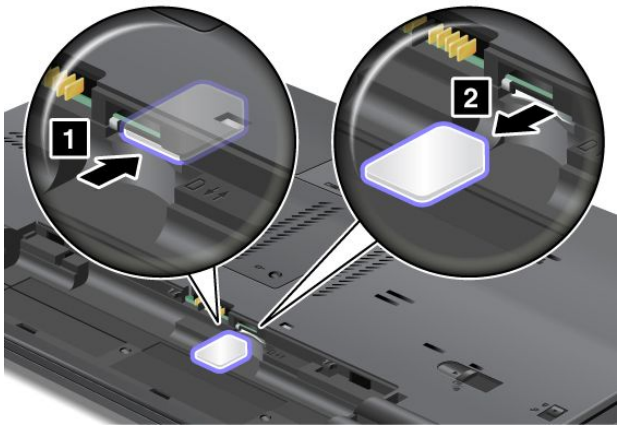
Si encuentra una tarjeta SIM incluida en el contenido del envío, una tarjeta de relleno estará instalada en la ranura de tarjeta SIM. A continuación, continúe con las siguientes instrucciones.

Nota: La tarjeta SIM está identificada mediante un chip IC en una de las caras de la tarjeta.

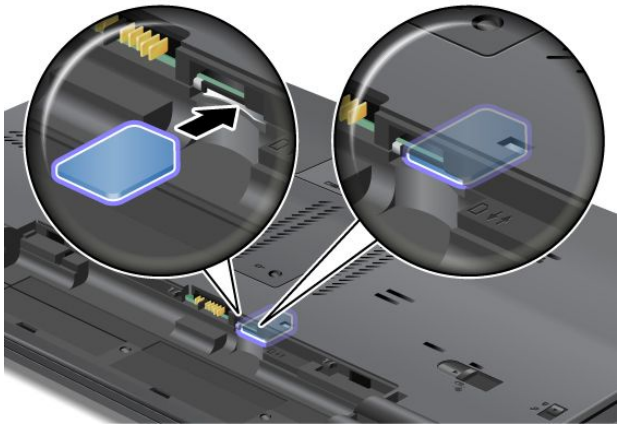
Para sustituir la tarjeta SIM, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.

3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
4. Ubique la ranura de tarjeta SIM en el interior del compartimento de la batería. Empuje suavemente la tarjeta para extraerla del sistema.



5. Sostenga la tarjeta nueva con los contactos metálicos hacia arriba y luego insértela firmemente en la ranura hasta que oiga un chasquido.



6. Reinstale la batería en su lugar. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
7. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Sustitución de la unidad de disco duro o unidad de estado sólido

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Al sustituir la unidad, asegúrese de tomar las precauciones.

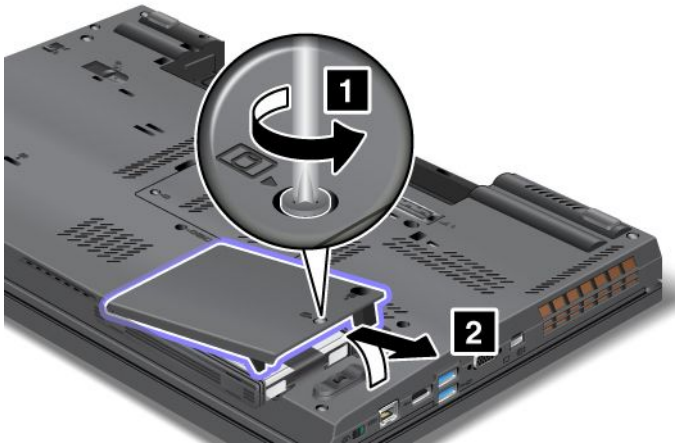
Atención: La unidad de disco duro o la unidad de estado sólido es muy sensible. La manipulación incorrecta de la misma puede producir daños y la pérdida permanente de datos. Observe las siguientes directrices:

- Sustituya la unidad de disco duro o unidad de estado sólido sólo si la actualiza o la repara. Los conectores y la ranura de la unidad de disco duro o unidad de estado sólido no están diseñados para cambios frecuentes ni para el cambio de unidades.
- No deje caer la unidad ni le dé golpes. Coloque la unidad sobre un material, como por ejemplo un paño suave, que absorba el impacto físico.
- No ejerza presión sobre la cubierta de la unidad.

- No toque el conector.
- Antes de extraer la unidad de disco duro, realice una copia de seguridad de toda la información él y, a continuación, apague el sistema.
- No extraiga nunca la unidad mientras el sistema está funcionando, en modalidad de suspensión o en modalidad de hibernación.

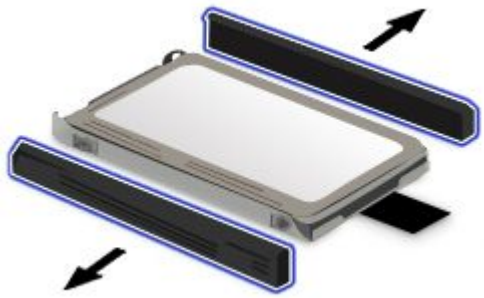
Para sustituir la unidad de disco duro o unidad de estado sólido, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
4. Afloje el tornillo que fija la cubierta de la ranura y, a continuación, extraiga la cubierta.

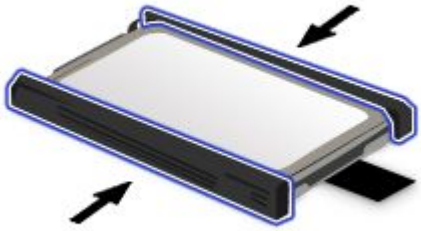


5. Retire la unidad de disco duro o la unidad de estado sólido tirando de la pestaña.

6. Separe los rieles de goma laterales de la unidad de disco duro o los rieles del espaciador laterales de la unidad de estado sólido.

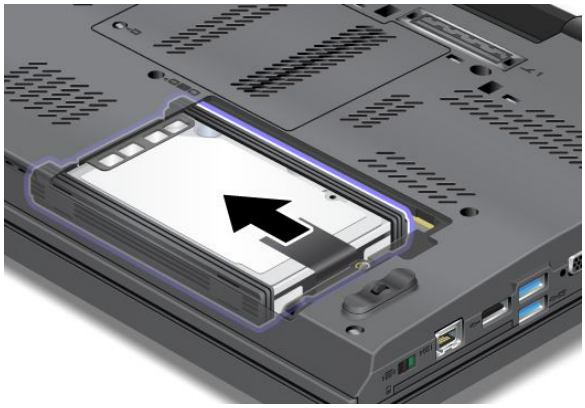


7. Conecte los rieles de goma laterales a la nueva unidad de disco duro o los rieles del espaciador laterales a la unidad de estado sólido nueva.

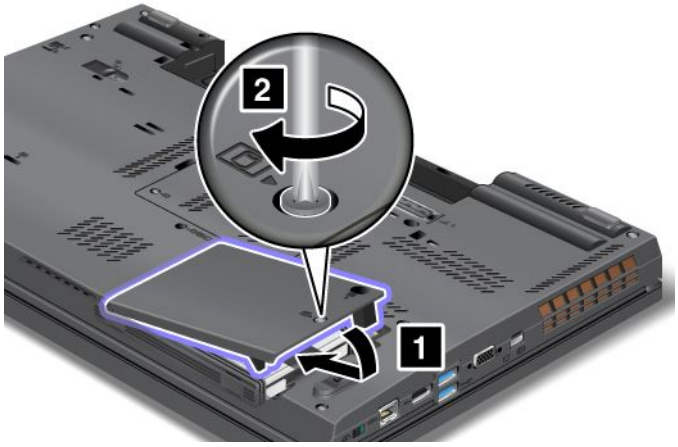


8. Inserte la unidad de disco duro o unidad de estado sólido en la ranura.

9. Deslice la unidad de disco duro o unidad de estado sólido firmemente en su lugar.



10. Vuelva a instalar la cubierta de la ranura y apriete el tornillo.



11. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
12. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Sustitución del teclado

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

PELIGRO

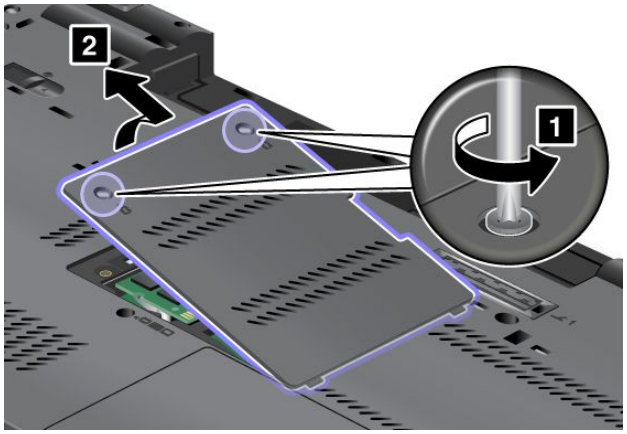
La corriente eléctrica de los cables de alimentación y comunicación es peligrosa. Para evitar riesgos de descargas, desconecte los cables antes de abrir la cubierta de esta ranura.

Extracción del teclado

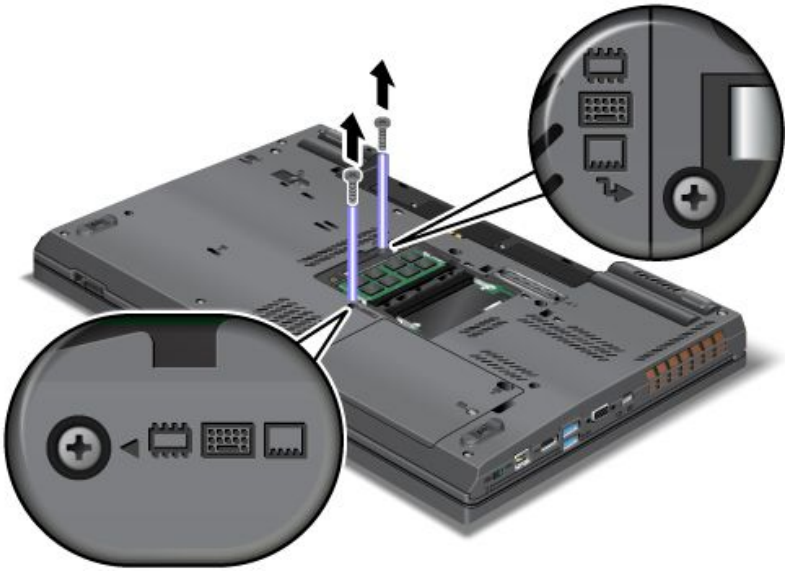
Para extraer el teclado, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema. Espere de tres a cinco minutos para que el sistema se enfríe.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.

4. Afloje los tornillos de la cubierta de la ranura de memoria, a continuación, extraiga la cubierta.



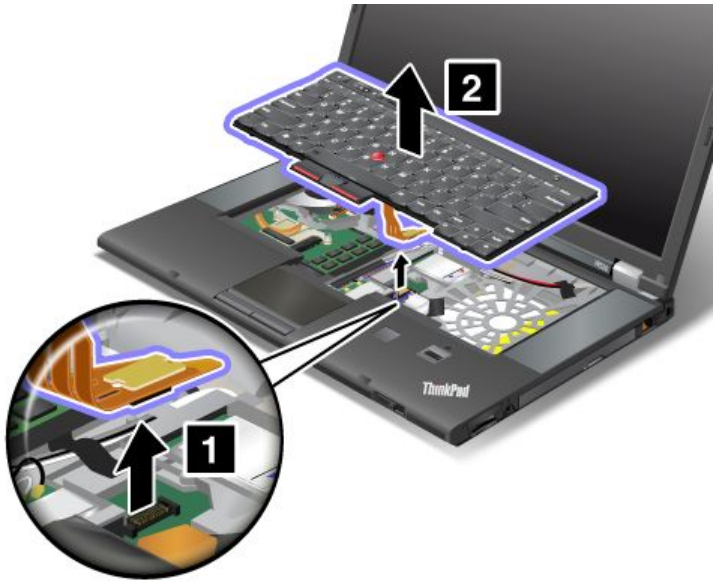
5. Extraiga los tornillos que fijan el teclado.



6. Voltee el sistema y abra la pantalla.

7. Presione con fuerza en la dirección que muestran las flechas 1 para desbloquear el lateral frontal del teclado. El teclado se desconectará ligeramente.

8. Levante cuidadosamente el teclado hasta que pueda ver cómo está conectado. Sostenga el teclado sobre el sistema y, a continuación, desconecte el conector. Extraiga el teclado.



Instalación del teclado

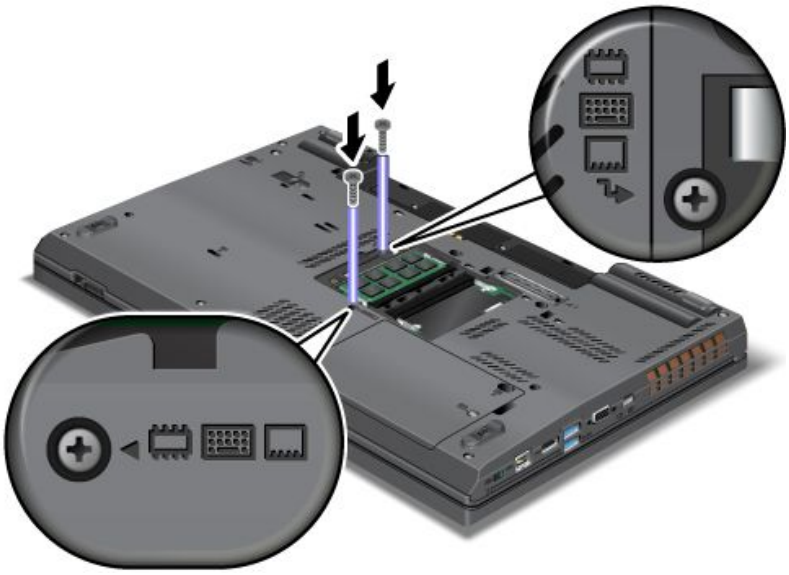
Para instalar el teclado, haga lo siguiente:

1. Conecte el conector.

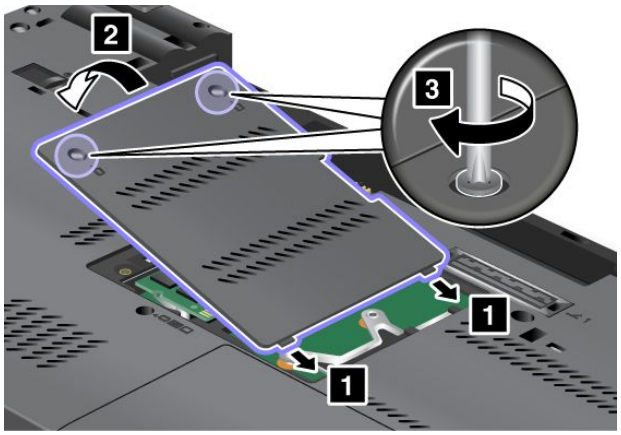
2. Inserte el teclado nuevo. Asegúrese de que los bordes posteriores del teclado se encuentra bajo el marco.

3. Presione el teclado con fuerza y deslícelo en la dirección que muestran las flechas.

4. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo. Vuelva a instalar los tornillos.



5. Reinstale la cubierta de la ranura de memoria.



6. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
7. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Sustitución e instalación de un módulo de memoria

Ampliar la capacidad de memoria es un método eficaz para que los programas se ejecuten con mayor rapidez. Puede ampliar la cantidad de memoria del sistema instalando un módulo de memoria dual en línea pequeño sin almacenamiento intermedio de memoria (SO-DIMM) de acceso aleatorio dinámico síncrono (SDRAM) de doble velocidad de datos tres (DDR3), disponible como opción, en la ranura de memoria del sistema.

Al instalar o sustituir un módulo de memoria, asegúrese de tomar las precauciones.

Nota: La velocidad de operación del módulo de memoria depende de la configuración del sistema. En algunas condiciones, es posible que la memoria del sistema no pueda funcionar a la velocidad máxima.

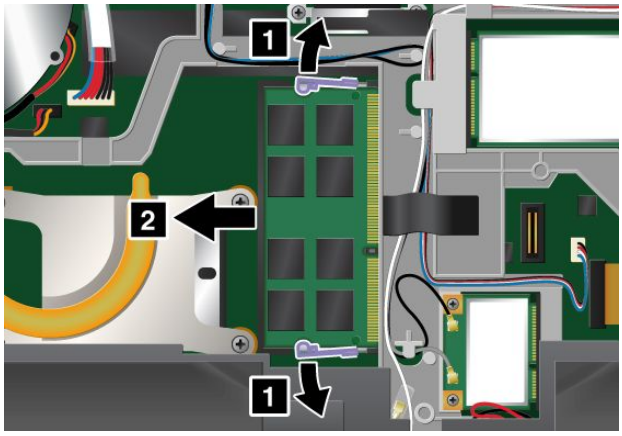
Atención: Antes de empezar a instalar un módulo de memoria, toque una mesa metálica o un objeto metálico con toma de tierra. Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar el módulo de memoria.

- Use un módulo de memoria PC3-10600 o PC3-12800 DDR3 SDRAM en el sistema. Si instala un módulo de memoria no soportado por el sistema, el sistema puede emitir un pitido, y es posible que no se inicie o no funcione correctamente. Puede adquirir la opción de memoria apropiada al distribuidor de Lenovo o a un representante de marketing.
- ThinkPad T530 y T530i tienen dos ranuras, una debajo del teclado y otro debajo de la cubierta de la ranura de memoria en la parte inferior del sistema.
- ThinkPad W530 tiene cuatro ranuras de memoria, dos debajo del teclado y otras dos debajo de la cubierta de la ranura de memoria en la parte inferior del sistema.
- Si el sistema es un modelo de procesador de núcleo dual, tiene dos tarjetas DIMM de relleno preinstaladas en las ranuras debajo del teclado. No reemplace las tarjetas de relleno por módulos de memoria. Puede agregar módulos de memoria a las ranuras en la parte inferior.

Para reemplazar o instalar un módulo de memoria debajo del teclado, haga lo siguiente:

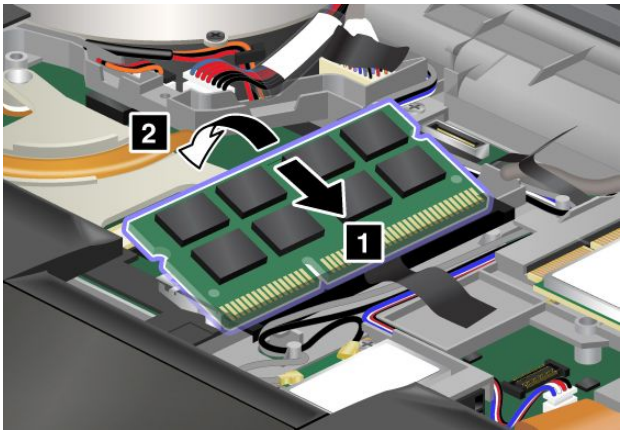
1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.

3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
4. Extraiga el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.
5. Si hay un módulo de memoria instalado en la ranura, presione los pestillos de ambos bordes del socket al mismo tiempo. Sáquelo y guárdelo para utilizarlo más adelante.



6. Busque la muesca en el lateral del borde con los contactos del nuevo módulo de memoria que instala.

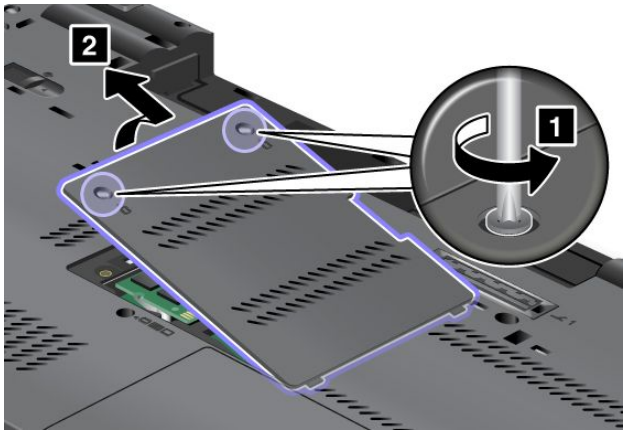
   Atención: Para evitar que se dañe el módulo de memoria, no toque el borde con contactos.
7. Asegúrese de que la muesca en el nuevo módulo de memoria quede alineada con la llave en la ranura de memoria, luego inserte el módulo de memoria en el socket en un ángulo de aproximadamente 20 grados. Presiónelo firmemente.



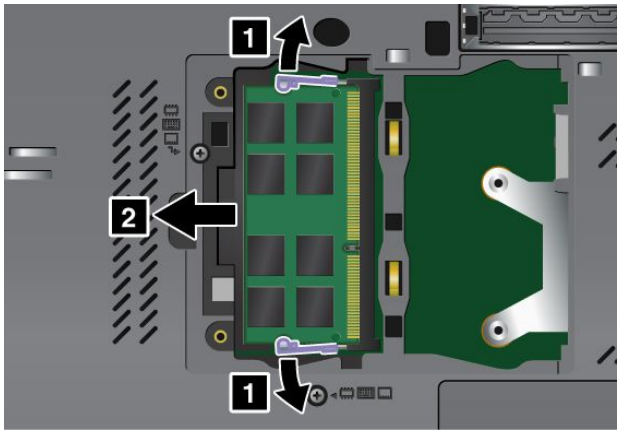
8. Gire el módulo de memoria hacia abajo hasta que encaje en su sitio.
9. Asegúrese de que el módulo de memoria quede fijado firmemente en la ranura y no se pueda mover con facilidad.
10. Vuelva a instalar el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.
11. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.

Para reemplazar un módulo de memoria debajo de la cubierta de ranura de memoria, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
4. Afloje los dos tornillos de la cubierta de la ranura de memoria y, a continuación, extraiga la cubierta.

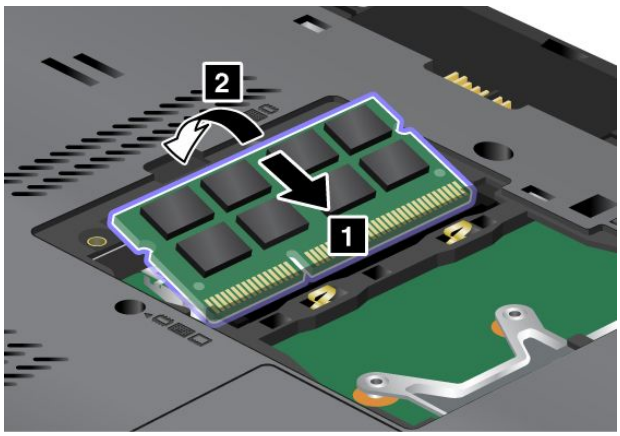


5. Si hay un módulo de memoria instalado en la ranura, presione los pestillos de ambos bordes del socket al mismo tiempo. Luego extraiga módulo de memoria y guárdelo para utilizarlo en otro momento.

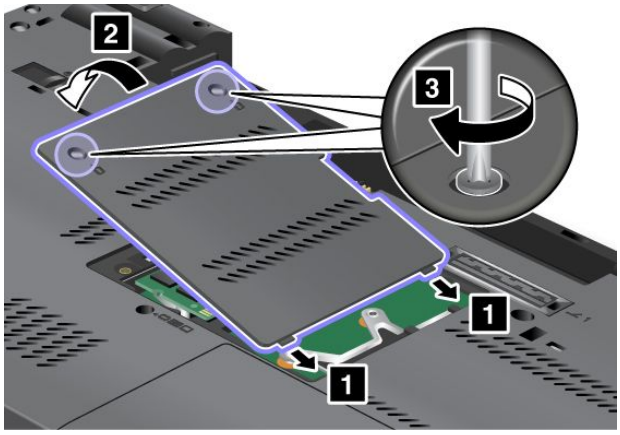


6. Busque la muesca en el lateral del borde con los contactos del nuevo módulo de memoria que instala.

   Atención: Para evitar que se dañe el módulo de memoria, no toque el borde con contactos.
7. Asegúrese de que la muesca en el nuevo módulo de memoria quede alineada con la llave en la ranura de memoria, luego inserte el módulo de memoria en el socket en un ángulo de aproximadamente 20 grados. Presiónelo firmemente.



8. Gire el módulo de memoria hacia abajo hasta que encaje en su sitio.
9. Asegúrese de que el módulo de memoria instalado firmemente en la ranura y no se pueda mover con facilidad.
10. Reinstale la cubierta de la ranura de memoria.



11. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
12. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Comprobación de la cantidad total de memoria instalada en el sistema

Para asegurarse de que los módulos de memoria están instalados correctamente, haga lo siguiente:

1. Encienda el sistema.
2. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup. El elemento **Installed memory** muestra la cantidad total de memoria instalada en el sistema.
3. Si el elemento **Installed memory** muestra una cantidad de memoria diferente de la que ha instalado, compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones de esta sección.

Sustitución de la tarjeta LAN de conexión inalámbrica

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

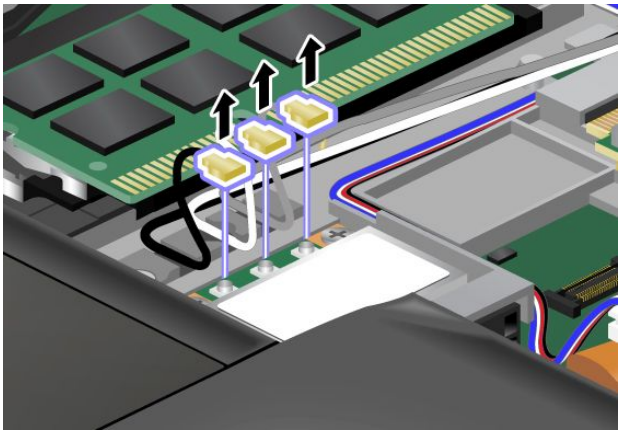
PELIGRO

La corriente eléctrica de los cables de alimentación y comunicación es peligrosa. Para evitar riesgos de descargas, desconecte los cables antes de abrir la cubierta de esta ranura.

Atención: Antes de empezar a instalar una tarjeta LAN inalámbrica, toque una mesa metálica o un objeto metálico en contacto con el suelo. Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar la tarjeta.

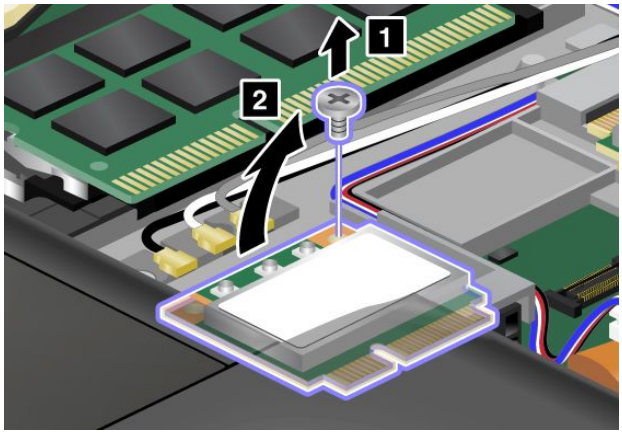
Para sustituir la tarjeta LAN inalámbrica, siga estos pasos:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema. Espere de tres a cinco minutos para que el sistema se enfríe.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
4. Extraiga el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.
5. Si se incluye con la nueva tarjeta una herramienta para extraer conectores en el paquete, utilícela para desconectar los cables de la tarjeta. Si no se incluye una herramienta de este tipo, desconecte los cables tomando los conectores con los dedos y desenchufándolos con cuidado.

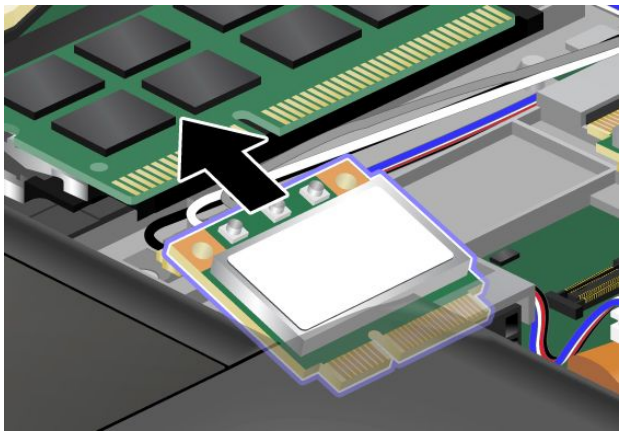


Nota: Dependiendo del modelo, si el sistema tiene la función Multiple Input Multiple Output (MIMO), la tarjeta inalámbrica LAN tiene tres conectores como se muestra en la figura de arriba. Si el sistema no tiene la función MIMO, es posible que la tarjeta LAN solo tenga dos conectores.

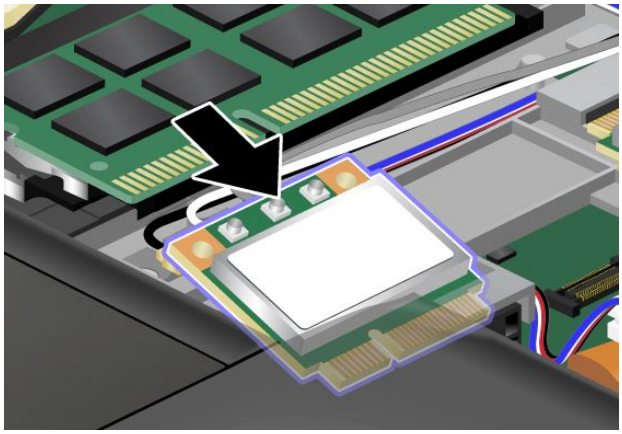
6. Retire el tornillo. La tarjeta saldrá hacia afuera.



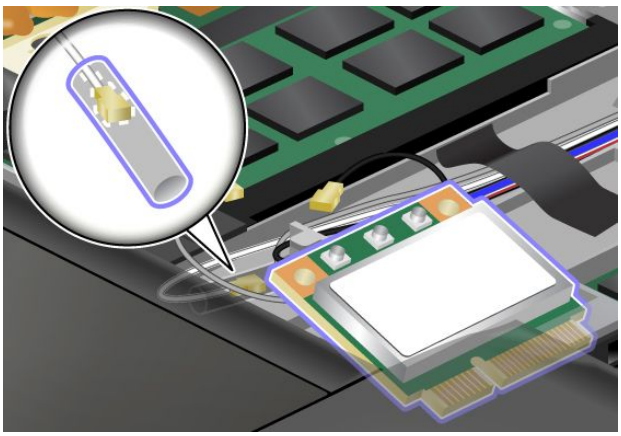
7. Extraiga la tarjeta.



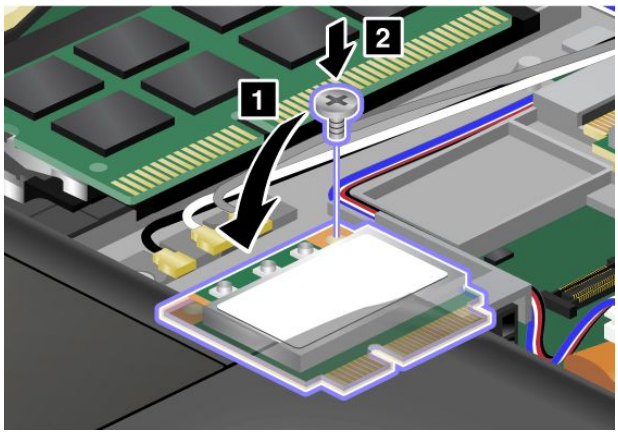
8. Alinee el borde con contactos de la nueva Mini-Tarjeta PCI Express con el contacto del socket correspondiente del sistema.



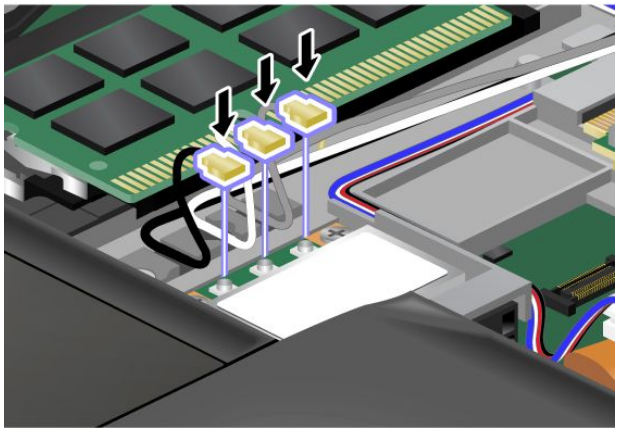
Nota: Si la nueva tarjeta LAN tiene dos conectores, ponga el cable blanco dentro del tubo de protección del cable.



9. Gire la tarjeta hasta que la pueda encajar en su lugar presionando la parte superior de los conectores y fije la tarjeta con el tornillo.



10. Conecte los cables a la nueva tarjeta de LAN inalámbrica. Asegúrese de conectar el cable gris al conector marcado como **TR1** o **Main** en la tarjeta, el cable blanco al conector marcado como **RO** o **TR3** (centro) y el cable negro al conector marcado como **TR2** o **Aux**.



Nota: Si la nueva tarjeta LAN tiene dos conectores, ponga el cable blanco dentro del tubo de protección del cable.

11. Vuelva a instalar el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.

12. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
13. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Instalación y sustitución de la tarjeta de WAN inalámbrica

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Requisitos previos para la sustitución o instalación de la tarjeta WAN inalámbrica

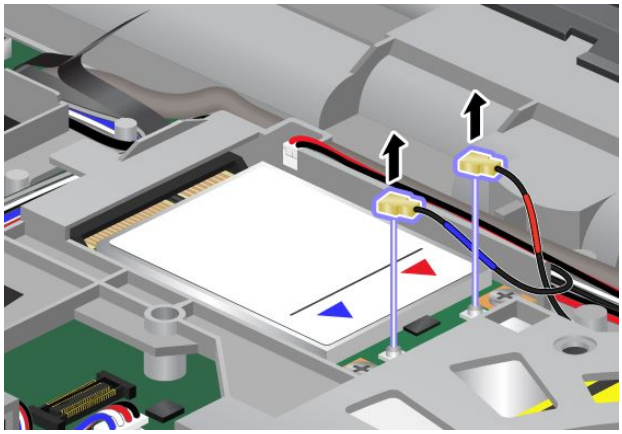
PELIGRO

La corriente eléctrica de cables de alimentación, cables telefónicos y cables de comunicaciones es peligrosa. Para evitar riesgos de descargas, desconecte los cables antes de abrir la cubierta de esta ranura.

Atención: Antes de empezar a instalar una tarjeta WAN inalámbrica, toque una mesa metálica o un objeto metálico en contacto con el suelo. Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar la tarjeta.

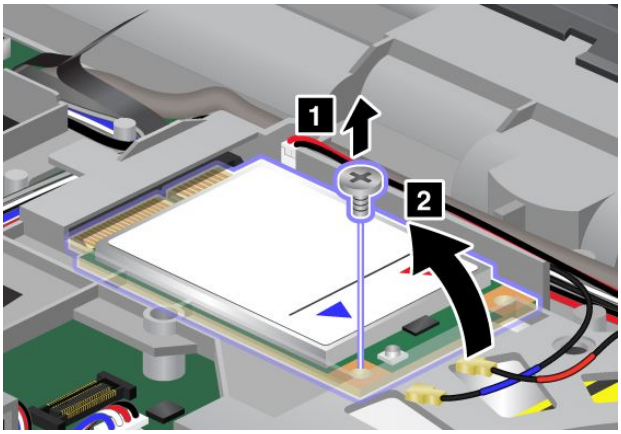
Para sustituir o instalar la tarjeta WAN inalámbrica, siga estos pasos:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema. Espere de tres a cinco minutos para que el sistema se enfríe.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Retire la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
4. Extraiga el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.
5. Si la tarjeta WAN inalámbrica ya está instalada, desconecte los cables.

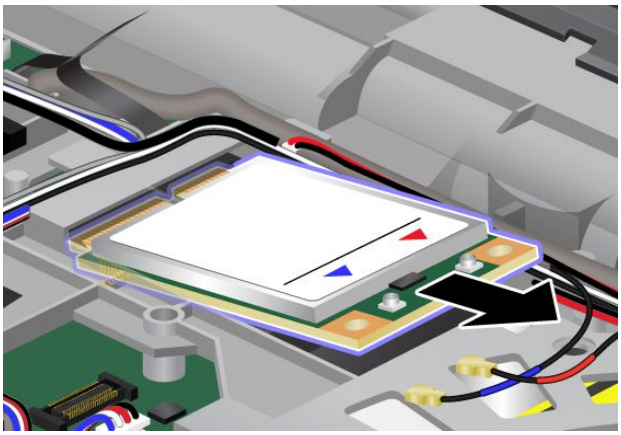


Nota: En función de la configuración del sistema, es posible que la tarjeta sólo tenga un conector.

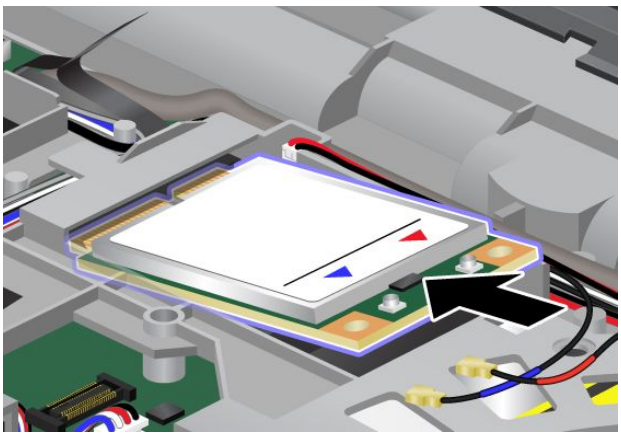
6. Retire el tornillo. La tarjeta saldrá hacia afuera.



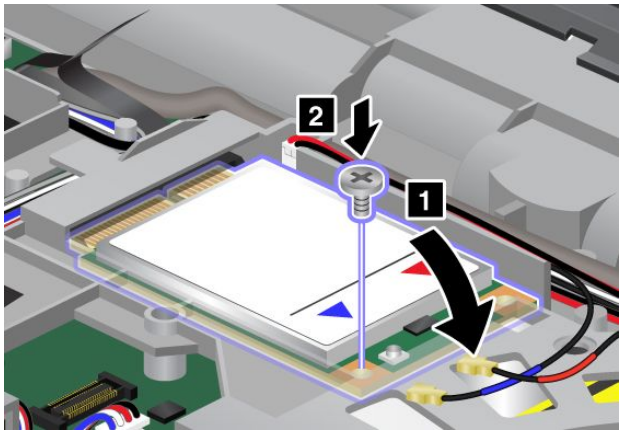
7. Extraiga la tarjeta.



8. Alinee el borde con contactos de la nueva tarjeta WAN inalámbrica con el socket correspondiente.

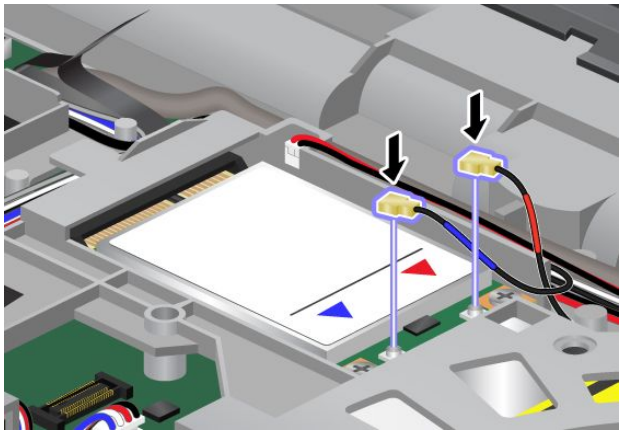


9. Gire la tarjeta hasta que la pueda encajar en su lugar. Fije la tarjeta con el tornillo.



Nota: En función de la configuración del sistema, es posible que la tarjeta sólo tenga un conector.

10. Conecte los cables a la nueva tarjeta de WAN inalámbrica.



Nota: Según el modelo, las marcas de los conectores de la tarjeta pueden ser distinta de la que se muestra en la ilustración anterior. Asegúrese de conectar el cable rojo al conector **MAIN** o **M** y el cable azul al conector **AUX** o **A**.

11. Vuelva a instalar el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.
12. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
13. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Sustitución de la batería de reserva

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

PELIGRO

Si se sustituye incorrectamente la batería de reserva, existe peligro de explosión. La batería de reserva contiene una pequeña cantidad de sustancias dañinas. Para evitar posibles daños:

- **Sustitúyala sólo por una batería del tipo recomendado por Lenovo.**
- **Mantenga la batería alejada del fuego.**
- **No la exponga a excesivo calor.**
- **No la exponga al agua ni a la lluvia.**
- **No la cortocircuite.**
- **No la deje caer, aplaste, pinche o la someta a fuertes golpes. El trato o uso incorrecto de las baterías puede provocar su sobrecalentamiento, que a su vez puede causar la "expulsión" de gases o llamas del paquete de baterías o de la pila tipo botón.**

Para sustituir la batería de reserva, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema; a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema. Espere de tres a cinco minutos para que el sistema se enfríe.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Retire la batería. Consulte "Sustitución de la batería" en la página 74.
4. Extraiga el teclado. Consulte "Sustitución del teclado" en la página 80.
5. Separe el conector. A continuación, extraiga la batería de reserva.

6. Instale la nueva batería de reserva y conecte el conector.

7. Vuelva a instalar el teclado. Consulte “Sustitución del teclado” en la página 80.
8. Vuelva a instalar la batería. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
9. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables.

Capítulo 7. Cómo mejorar el sistema

Este capítulo proporciona instrucciones sobre la instalación de dispositivos de hardware para expandir las posibilidades del sistema.

- “Búsqueda de opciones de ThinkPad” en la página 97
- “Utilización de función Serial Ultrabay Enhanced” en la página 97
- “Utilización de la batería de vida extendida” en la página 102
- “Replicadores de puertos y estaciones de acoplamiento ThinkPad” en la página 104

Búsqueda de opciones de ThinkPad

Si desea ampliar las capacidades del sistema, Lenovo tiene una serie de accesorios y actualizaciones de hardware para satisfacer sus necesidades. Las opciones incluyen módulos de memoria, dispositivos de almacenamiento, tarjetas de red y duplicadores de puertos o estaciones de acoplamiento, baterías, adaptadores de alimentación, impresoras, escáneres, teclados, ratones y más.

Puede realizar sus compras en Lenovo 24 horas al día, 7 días a la semana, directamente a través de la World Wide Web. Todo lo que necesita es una conexión a Internet y una tarjeta de crédito.

Para realizar sus compras en Lenovo, vaya a http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html.

Utilización de función Serial Ultrabay Enhanced

Utilice la bahía Serial Ultrabay Enhanced para instalar dispositivos, como por ejemplo una unidad de grabación múltiple, una unidad DVD-ROM y una unidad de disco duro. Se encuentran disponibles varios dispositivos Serial Ultrabay Enhanced como opciones en http://www.lenovo.com/accessories.

Notas:

- Según el modelo del sistema, la bahía Serial Ultrabay Enhanced del sistema soporta:
  - Dispositivo Serial Ultrabay Slim de 9,5 mm de grosor
  - Dispositivo Serial Ultrabay Enhanced de 12,7 mm de grosor
- Puede insertar uno de los dispositivos indicados anteriormente en la bahía Serial Ultrabay Enhanced del sistema en una de las siguientes condiciones:
  - El sistema está apagado. Consulte “Sustitución del dispositivo Ultrabay” en la página 73.
  - El sistema está funcionando o en modalidad de suspensión. Consulte “Realización de intercambio en caliente o templado” en la página 97.

Realización de intercambio en caliente o templado

El sistema soporta intercambio en caliente y templado para dispositivos Ultrabay.

Realización de un intercambio en caliente

Realizar un intercambio en caliente significa conectar, extraer o volver a conectar un dispositivo mientras el sistema está en funcionamiento.

Notas:

© Copyright Lenovo 2012

- No se admite el intercambio en caliente cuando el sistema está acoplado o cuando se instale la batería de vida extendida.
- Si se ha establecido una unidad de disco duro, no podrá intercambiar en caliente la unidad. En primer lugar, elimine la contraseña de disco duro y, a continuación, realice el intercambio en caliente.

Para intercambiar en caliente el dispositivo de la Ultrabay, realice lo siguiente:

1. Haga clic en el icono triangular en el área de notificaciones de Windows para mostrar iconos ocultos, luego haga clic en el icono **Quitar hardware con seguridad y expulsar soporte**, luego detenga el dispositivo.
2. Retire e inserte el dispositivo Ultrabay como se introdujo en “Sustitución del dispositivo Ultrabay” en la página 73.

Realización de un intercambio en templado

Realizar un intercambio en templado significa conectar, extraer o volver a conectar un dispositivo mientras el sistema está en modalidad de suspensión.

Para intercambiar en templado el dispositivo de la Ultrabay, realice lo siguiente:

1. Pulse Fn+F4 para poner el sistema en modalidad de suspensión.
2. Retire e inserte el dispositivo Ultrabay como se introdujo en “Sustitución del dispositivo Ultrabay” en la página 73.
3. Pulse la tecla Fn para volver de la modalidad de suspensión.

Instalación de una unidad de disco duro secundaria

Puede aumentar la capacidad del sistema instalando una segunda unidad de disco duro mediante un adaptador de bahía de unidad de disco duro de ThinkPad.

Nota: Para los modelos RAID, la unidad de disco duro secundaria está instalada en el sistema a través del adaptador para el modelo RAID.

La siguiente tabla muestra los adaptadores soportados para los modelos no RAID y RAID.

Tabla 5. Adaptador de bahía de unidad de disco duro soportado

Adaptador de bahía de unidad de disco duro	**Modelos no RAID T530, T530i, W530**	**Modelo RAID W530**
ThinkPad Serial ATA Hard Drive Bay Adapter III (P/N 43N3428)	Solo soporte como opción	Sin soporte
ThinkPad Serial ATA Hard Drive Bay Adapter III de 12,7 mm (P/N 0B55883)	Solo soporte como opción	Sin soporte
Hard Drive Bay Adapter for RAID model	Sin soporte	Soportado (incorporado)

El ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III solo soporta unidades de disco duro de 2,5 pulgadas (7 mm de altura).

ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter IIII de 12,7 mm, soporta las siguientes unidades:

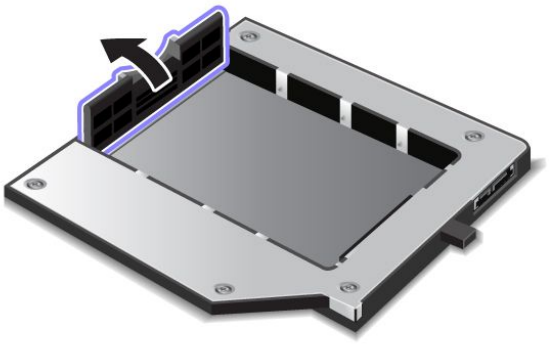
- Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas (9,5 mm de altura o 7 mm de altura)
- Unidad de estado sólido de 2,5 pulgadas (7 mm de altura)

Instale una unidad de disco duro secundaria a través de ThinkPad Serial ATA Hard Drive Bay Adapter III

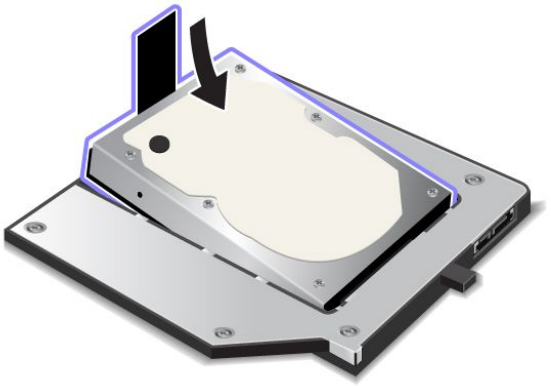
Para instalar una unidad de disco duro secundaria a través de ThinkPad Serial ATA Hard Drive Bay Adapter III, haga lo siguiente:

Atención: sustituya una unidad de disco duro sólo si la está actualizando o la va a mandar a reparar. La sustitución frecuente de la unidad de disco duro puede dañar la unidad y la bahía.

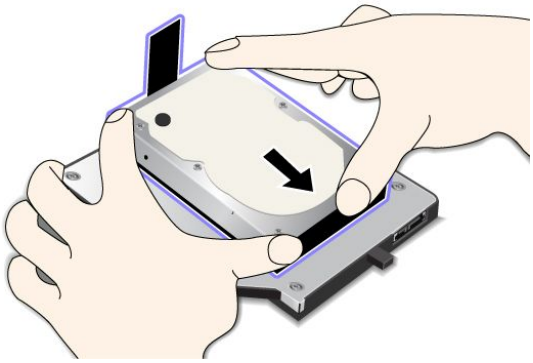
1. Desconecte el dispositivo Serial Ultrabay Slim device o Serial Ultrabay Enhanced del sistema. Consulte “Sustitución del dispositivo Ultrabay” en la página 73.
2. Abra el tope de la unidad de disco duro.



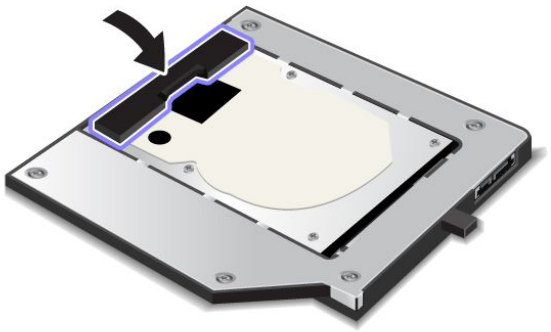
3. Inserte la unidad de disco duro con la etiqueta hacia arriba como se muestra:



   Nota: si la unidad de disco duro tiene una cinta sujetadora, asegúrese de no dejarla debajo de la unidad.
4. Conecte la unidad de disco duro a su conector.



5. Cierre el tope de la unidad de disco duro.



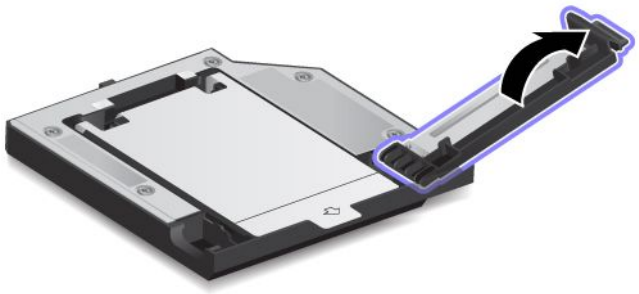
6. Inserte el ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III en la bahía Serial Ultrabay Enhanced.

Instale una unidad de disco duro secundaria a través del Hard Drive Bay Adapter III de 12,7 mm de ThinkPad Serial ATA

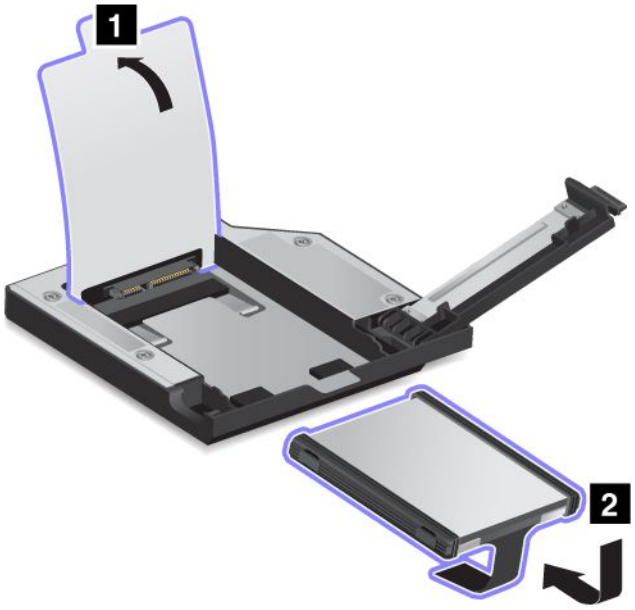
Para instalar una unidad de disco duro secundaria a través de Hard Drive Bay Adapter III de 12,7 mm de ThinkPad Serial ATA, haga lo siguiente:

Atención: sustituya una unidad de disco duro sólo si la está actualizando o la va a mandar a reparar. La sustitución frecuente de la unidad de disco duro puede dañar la unidad y la bahía.

1. Desconecte el dispositivo Serial Ultrabay Slim device o Serial Ultrabay Enhanced del sistema. Consulte “Sustitución del dispositivo Ultrabay” en la página 73.
2. Abra el tope de la unidad de disco duro en ThinkPad Serial ATA Hard Drive Bay Adapter III de 12,7 mm.

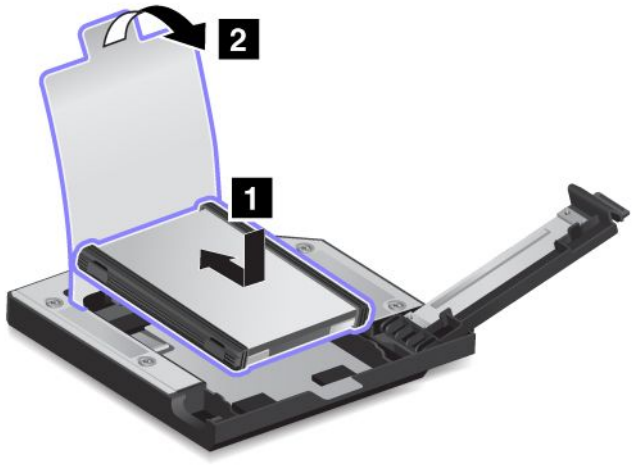


3. Levante la película de cubierta e inserte la unidad de disco duro con la etiqueta hacia arriba.

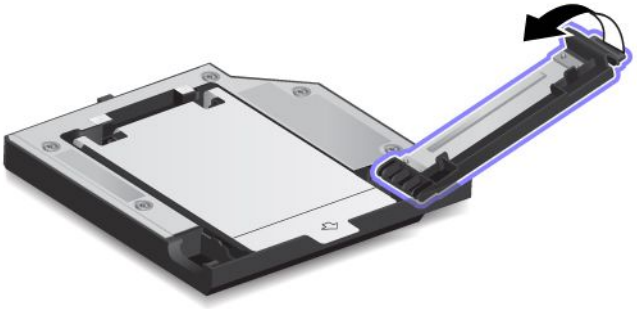


Nota: si la unidad de disco duro tiene una cinta sujetadora, asegúrese de no dejarla debajo de la unidad.

4. Asegúrese de que la unidad de disco duro está conectada firmemente. Luego vuelva a colocar la película de la cubierta.



5. Cierre el tope de la unidad de disco duro.



6. Inserte el ThinkPad Serial ATA Hard Drive Bay Adapter III de 12,7 mm en la bahía Serial Ultrabay Enhanced.

Notas: Si instala la unidad de disco duro secundaria mediante intercambio en caliente o intercambio en templado, y la unidad de disco duro está protegida por una contraseña, no puede acceder a la unidad justo después de insertar el adaptador en la bahía. Para acceder a éste, efectúe lo siguiente:

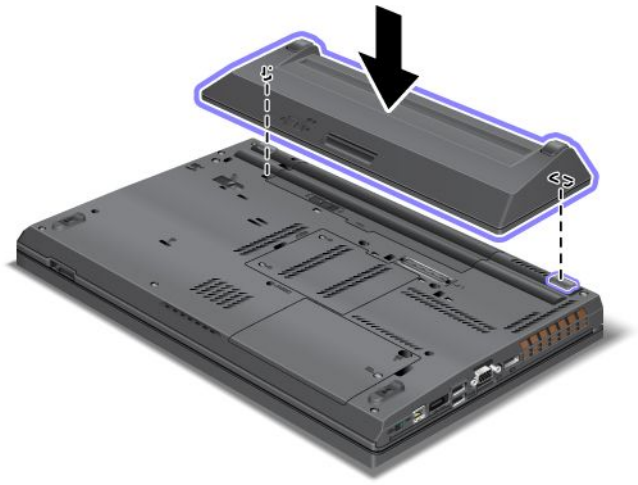
1. Ponga el sistema en modalidad de hibernación. Puede que tenga que esperar un rato hasta que el sistema entre en modalidad de hibernación.
2. Pulse el botón de encendido para volver al funcionamiento normal. El icono de contraseña de disco duro se muestra en la pantalla.
3. Escriba la contraseña. Ahora puede acceder a la unidad de disco duro.

Utilización de la batería de vida extendida

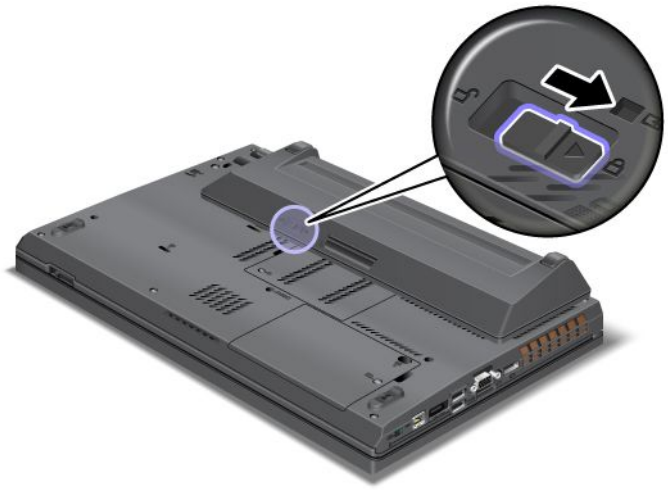
Para extender la batería del sistema, puede comprar una batería de vida extendida, ThinkPad Battery 28++, de Lenovo y conectarla al sistema a través de un conector de estación de acoplamiento.

Para conectar la batería de vida extendida, efectúe lo siguiente:

1. Apague el sistema o entre en modalidad de hibernación. Luego desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Alinee el conector de la batería de vida extendida con el conector de la estación de acoplamiento a la parte inferior del sistema. Conecte firmemente la batería.



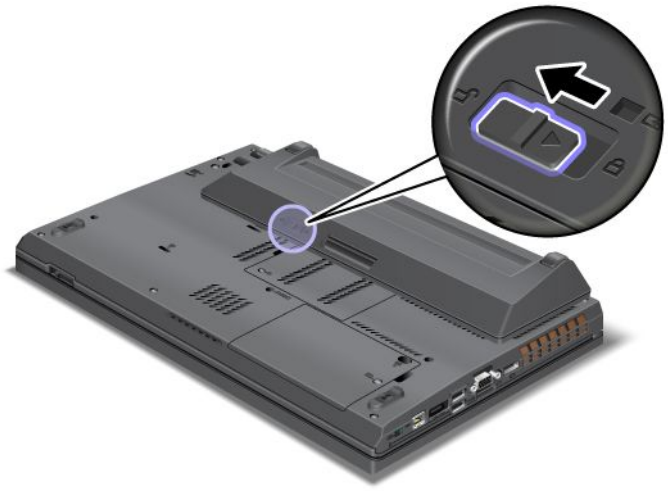
4. Deslice el mecanismo de cierre de la batería hasta la posición de bloqueo.



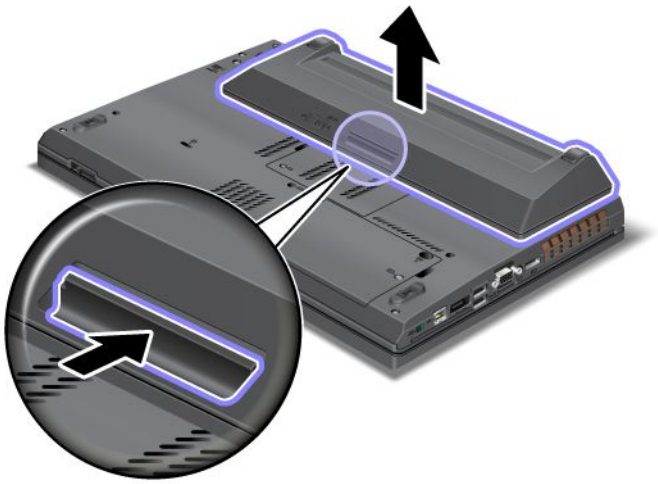
5. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y los cables al sistema.

Para extraer la batería de vida extendida, efectúe lo siguiente:

1. Apague el sistema o entre en modalidad de hibernación. Luego desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
2. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
3. Desbloquee el mecanismo de cierre de la batería.



4. Presione el mecanismo de cierre como se muestra en la ilustración siguiente y extraiga la batería.



5. Coloque de nuevo el sistema en la posición habitual. Conecte el adaptador de alimentación de CA y los cables al sistema.

Replicadores de puertos y estaciones de acoplamiento ThinkPad

En función del modelo, el sistema puede soportar los siguientes replicadores de puertos o estaciones de acoplamiento:

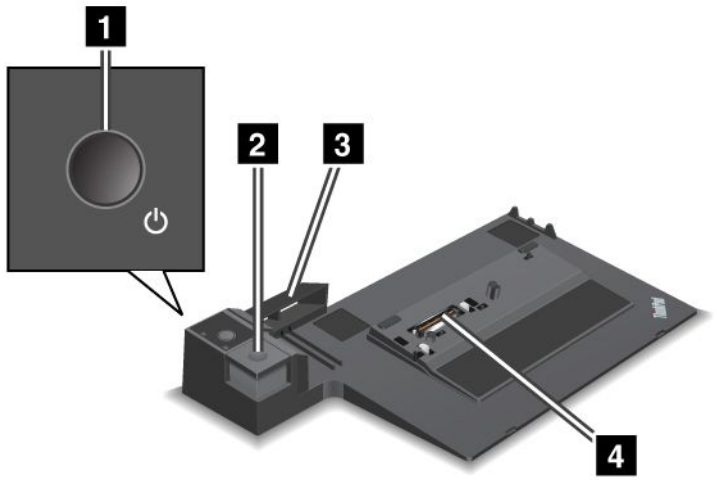
- ThinkPad Port Replicator Series 3
- ThinkPad Port Replicator Series 3 with USB 3.0
- ThinkPad Mini Dock Series 3
- ThinkPad Mini Dock Series 3 with USB 3.0
- ThinkPad Mini Dock Plus Series 3
- ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0

Conecte el sistema a uno de los siguientes replicadores de puertos o estaciones de acoplamiento para expandir la capacidad de trabajo.

Cuando el sistema esté conectado al replicador de puertos o unidad de acoplamiento, no levante nunca el conjunto sujetándolo sólo por el sistema. Sujete siempre todo el conjunto.

Vista frontal

ThinkPad Port Replicator Series 3 y ThinkPad Port Replicator Series 3 with USB 3.0



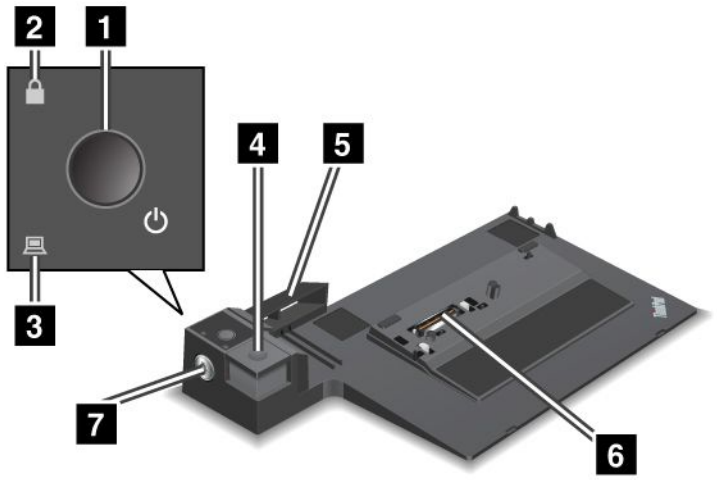
1 Botón de encendido: pulse el botón de encendido para encender o apagar el sistema.

2 Botón de expulsión: pulse el botón de expulsión para liberar al sistema del replicador de puertos.

3 Ajustador deslizante: use el ajustador deslizante como una guía para alinear el conector de estación de acoplamiento en el sistema cuando conecta el replicador de puertos.

4 Conector de estación de acoplamiento: éste es el lugar donde se conecta el sistema.

ThinkPad Mini Dock Series 3 y ThinkPad Mini Dock Series 3 with USB 3.0



1 Botón de encendido: pulse el botón de encendido para encender o apagar el sistema.

2 Indicador de bloqueo de tecla: el indicador se ilumina cuando el botón de expulsión está bloqueado. Cuando la llave de bloqueo del sistema está en la posición de bloqueo, el botón de expulsión de la estación de acoplamiento está bloqueado; no se puede conectar ni desconectar el sistema.

3 Indicador de estación de acoplamiento: éste indicador se ilumina cuando el sistema está acoplado.

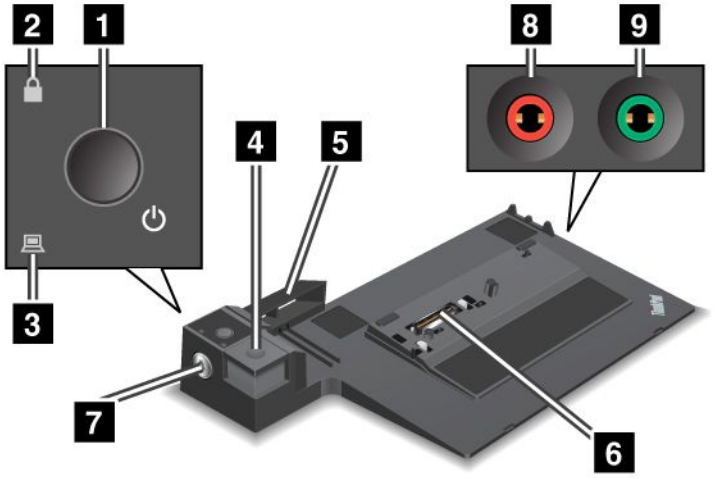
4 Botón de expulsión: pulse el botón de expulsión para liberar al sistema de la estación de acoplamiento.

5 Ajustador deslizante: use el ajustador deslizante como una guía para alinear el conector de estación de acoplamiento en el sistema cuando conecta la estación de acoplamiento.

6 Conector de estación de acoplamiento: éste es el lugar donde se conecta el sistema.

7 Llave de bloqueo de sistema: use la llave de bloqueo de sistema para bloquear el botón de expulsión. Cuando se bloquea el botón de expulsión, no puede conectar ni desconectar el sistema.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 y ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0



1 Botón de encendido: pulse el botón de encendido para encender o apagar el sistema.

2 Indicador de bloqueo de tecla: el indicador se ilumina cuando el botón de expulsión está bloqueado. Cuando la llave de bloqueo del sistema está en la posición de bloqueo, el botón de expulsión de la estación de acoplamiento está bloqueado; no se puede conectar ni desconectar el sistema.

3 Indicador de estación de acoplamiento: éste indicador se ilumina cuando el sistema está acoplado.

4 Botón de expulsión: pulse el botón de expulsión para liberar al sistema de la estación de acoplamiento.

5 Ajustador deslizante: use el ajustador deslizante como una guía para alinear el conector de estación de acoplamiento en el sistema cuando conecta la estación de acoplamiento.

6 Conector de estación de acoplamiento: éste es el lugar donde se conecta el sistema.

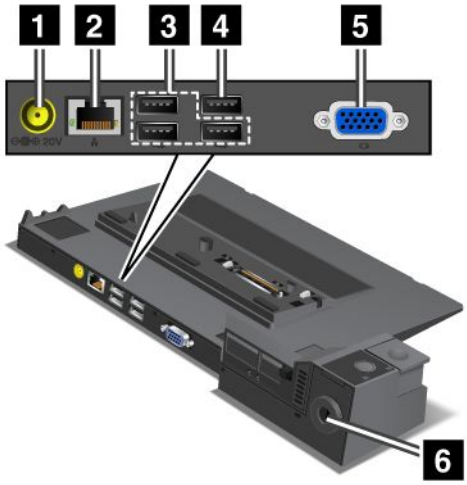
7 Llave de bloqueo de sistema: use la llave de bloqueo de sistema para bloquear el botón de expulsión. Cuando se bloquea el botón de expulsión, no puede conectar ni desconectar el sistema.

8 Conector de micrófono: 1/8 de pulgada (3,5 mm) de diámetro. Úselo para conectar un micrófono externo.

9 Conector de auricular: 1/8 de pulgada (3,5 mm) de diámetro. Úselo para conectar auriculares externos.

Vista posterior

ThinkPad Port Replicator Series 3 y ThinkPad Port Replicator Series 3 with USB 3.0



1 Conector de alimentación: conecte el adaptador de alimentación de CA.

2 Conector Ethernet: conecte el replicador de puertos a una LAN Ethernet. El indicador del conector es el mismo que el del sistema.

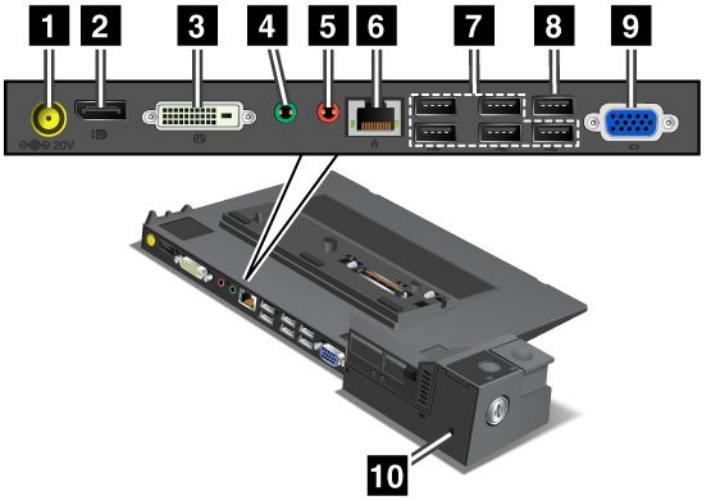
3 Conectores USB 2.0: conecta dispositivos compatibles con USB 2.0.

4 Conector USB 2.0 (en ThinkPad Port Replicator Series 3) o **conector USB 3.0** (en ThinkPad Port Replicator Series 3 with USB 3.0): conecte dispositivos USB compatibles.

5 Conector de monitor externo: conecta un monitor externo.

6 Cerradura de seguridad: use un candado de cable de seguridad que se ajusta a esta cerradura para bloquear el replicador de puertos a un objeto fijo para protegerlo contra robos.

ThinkPad Mini Dock Series 3 y ThinkPad Mini Dock Series 3 with USB 3.0



1 Conector de alimentación: conecte el adaptador de alimentación de CA.

2 Conector de DisplayPort: conecte un dispositivo de pantalla.

3 Conector DVI: conecte un monitor que admite DVI de enlace único.

Nota: El conector DVI sólo proporciona una interfaz digital. Este conector se puede utilizar solamente con un sistema que soporte conexión DVI establecida mediante estaciones de acoplamiento.

4 Conector de auricular: 1/8 de pulgada (3,5 mm) de diámetro. Úselo para conectar auriculares externos.

5 Conector de micrófono: 1/8 de pulgada (3,5 mm) de diámetro. Úselo para conectar un micrófono externo.

6 Conector Ethernet: conecte el replicador de puertos a una LAN Ethernet. El indicador del conector es el mismo que el del sistema.

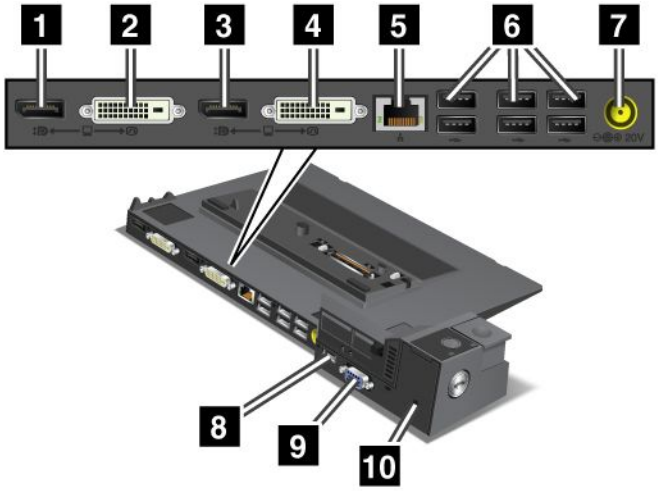
7 Conectores USB 2.0: conecta dispositivos compatibles con USB 2.0.

8 Conector USB 2.0 (en ThinkPad Mini Dock Series 3) o **conector USB 3.0** (en ThinkPad Mini Dock Series 3 with USB 3.0): conecte dispositivos USB compatibles.

9 Conector de monitor externo: conecta un monitor externo.

10 Cerradura de seguridad: use un candado de cable de seguridad que se ajusta a esta cerradura para bloquear la estación de acoplamiento a un objeto fijo para protegerlo contra robos.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 y ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0



1 3 Conector de DisplayPort: conecta un dispositivo de pantalla.

2 4 Conector DVI: conecta un monitor que admite DVI de enlace único.

Nota: El conector DVI sólo proporciona una interfaz digital. Este conector se puede utilizar solamente con un sistema que soporte conexión DVI establecida mediante estaciones de acoplamiento.

5 Conector Ethernet: conecte el replicador de puertos a una LAN Ethernet. El indicador del conector es el mismo que el del sistema.

6 Conectores USB 2.0: conecta dispositivos compatibles con USB 2.0.

7 Conector de alimentación: conecte el adaptador de alimentación de CA.

Nota: Para ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) y ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0 (170 W), use el adaptador de alimentación de CA enviado con el sistema.

8 Conector eSATA o conector USB 3.0: para ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, éste es un conector eSATA para al conexión de un dispositivo eSATA. Para ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0, éste es un conector USB 3.0 para la conexión de dispositivos USB compatibles.

9 Conector de monitor externo: conecta un monitor externo.

10 Cerradura de seguridad: use un candado de cable de seguridad que se ajusta a esta cerradura para bloquear la estación de acoplamiento a un objeto fijo para protegerlo contra robos.

Nota: Si conecta el sistema a un replicador de puertos o estación de acoplamiento y usa un conector Ethernet o un conector de monitor externo, utilice el conector Ethernet o el conector de monitor externo en el replicador de puertos o la estación de acoplamiento, no uno del sistema.

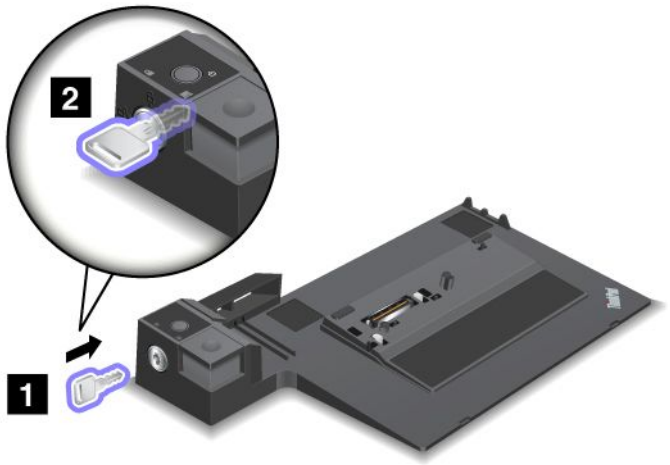
Conexión de un replicador de puertos o estación de acoplamiento ThinkPad

Para conectar el sistema a un replicador de puertos ThinkPad soportado o una estación de acoplamiento, haga lo siguiente:

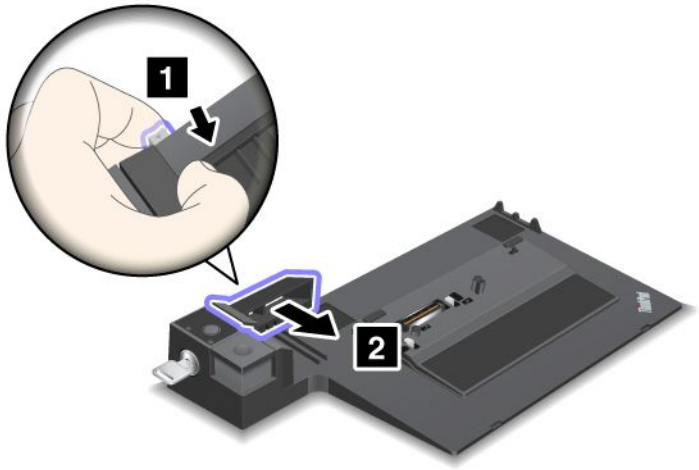
Notas:

- Antes de conectar el sistema a un replicador de puertos ThinkPad soportado o estación de acoplamiento, desconecte el adaptador de alimentación de CA del sistema.
- Si el sistema está en funcionamiento, asegúrese de que haya finalizado cualquier operación que impliquen dispositivos conectados a un conector USB. Asegúrese también de que cualquier conexión a un conector Ethernet se haya desconectado.
- Las ilustraciones siguientes corresponden a la unidad ThinkPad Mini Dock Series 3. El procedimiento es el mismo para las estaciones de acoplamiento. Para replicadores de puertos, comience con el paso 2.

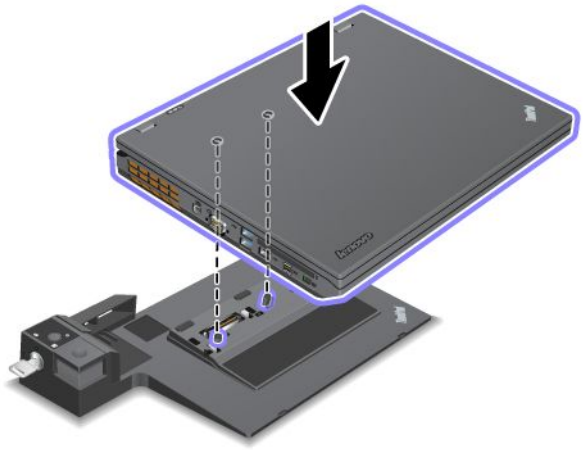
1. Asegúrese de que la clave del candado del sistema esté en su lugar y en la posición de desbloqueo (horizontal).



2. Presione y tire el ajustador deslizante como se muestra.



3. Coloque el sistema en la plataforma de la estación de acoplamiento, asegurándose de que la esquina superior izquierda del sistema esté alineada con la placa guía.



4. Inserte el sistema en la estación de acoplamiento hasta que oiga un chasquido. El sistema está ahora acoplado a la estación de acoplamiento.

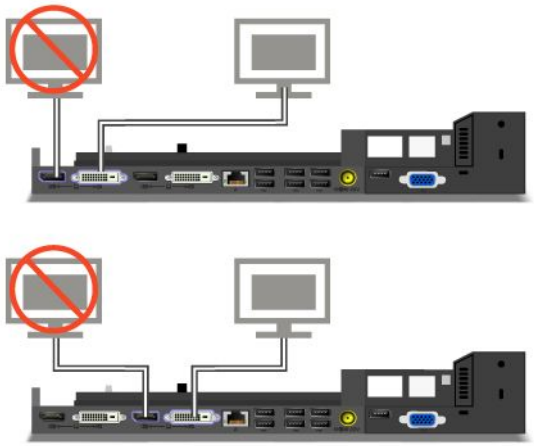
   Nota: Si el indicador de la estación de acoplamiento no está encendido después de conectar la estación de acoplamiento, el sistema no está correctamente conectado. Compruebe el adaptador de alimentación de CA de la estación de acoplamiento o desconecte y vuelva a conectar el adaptador de alimentación de CA. Luego conecte el sistema a la estación de acoplamiento.

Notas:

- Si conecta el replicador de puertos o la estación de acoplamiento al sistema, pero no conecta el adaptador de alimentación de CA de esa conexión al conector de alimentación, el sistema pasará a la modalidad de batería.
- Si el sistema y el replicador de puertos o la estación de acoplamiento están conectados a adaptadores de alimentación de CA distintos, el sistema pasará primero a la modalidad de batería y, a continuación, cambiará a la modalidad de alimentación de CA.
- Si en alguna de las dos situaciones anteriores se desconecta la batería del sistema, o si se agota la carga de la batería, el sistema concluirá.

Conexión de una pantalla externa a la unidad ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 y ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0

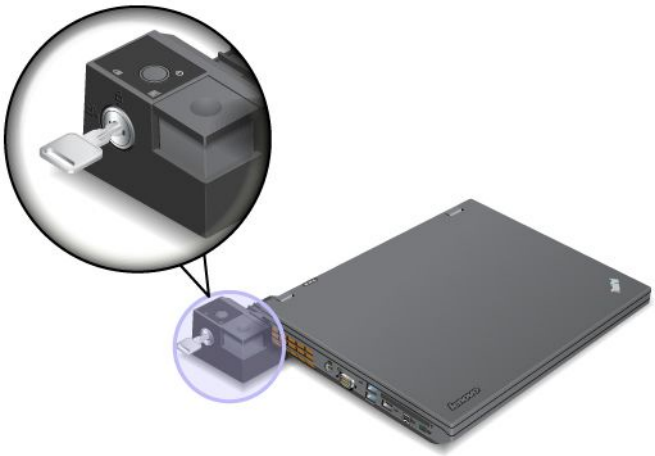
El Grupo 1 (figura superior) y el Grupo 2 (figura inferior) son independientes uno del otro. Cada uno tiene un conector DisplayPort y conector DVI. Si conecta una pantalla a un conector DisplayPort y a un conector DVI que están en el mismo grupo, el conector DisplayPort estará inactivo.



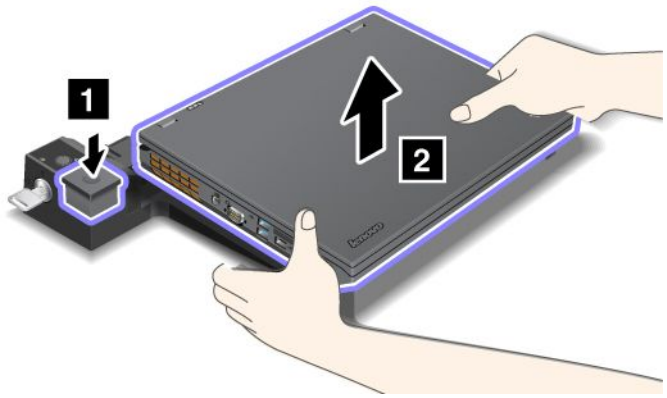
Desconexión de un replicador de puertos o estación de acoplamiento ThinkPad

Para desconectar el sistema de la replicador de puertos o la estación de acoplamiento, efectúe lo siguiente:

1. Asegúrese de que:
   - Los dispositivos conectados a conectores USB no se están utilizando.
   - La conexión a un conector Ethernet ha finalizado.
   - La llave de bloqueo del sistema de la estación de acoplamiento está en su lugar y en la posición de desbloqueo (horizontal) para:
     - ThinkPad Mini Dock Series 3
     - ThinkPad Mini Dock Series 3 with USB 3.0
     - ThinkPad Mini Dock Plus Series 3
     - ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 with USB 3.0



2. Pulse el botón de expulsión hasta que el sistema se eleve. Luego, sujete ambos lados y extraiga el sistema.



Dispositivo de seguridad

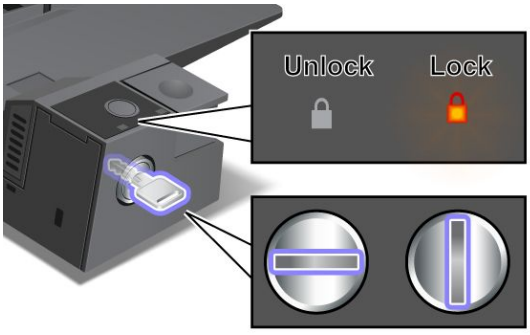
Use la cerradura de seguridad de ThinkPad port replicator o la estación de acoplamiento para conectar un candado mecánico. Al conectar un candado mecánico, puede fijar el replicador de puertos o la estación de acoplamiento a un objeto fijo, como un escritorio, a fin de proteger el replicador de puertos o estación de acoplamiento contra robos. Los candados mecánicos de distintos tamaños están disponibles como opción de Lenovo.

Nota: El usuario es responsable de evaluar, seleccionar e implementar el dispositivo de bloqueo y la característica de seguridad. Lenovo no emite comentarios, juicios ni garantías sobre el funcionamiento, la calidad o el rendimiento del dispositivo de bloqueo y la característica de seguridad.

Para las estaciones de acoplamiento ThinkPad, además de conectar un candado mecánico a la estación de acoplamiento, también puede usar la llave de bloqueo del sistema para bloquear el botón de expulsión. Cuando se bloquea el botón de expulsión, el sistema no se puede desconectar de la estación de acoplamiento. Para obtener más información, consulte “Utilización de la llave de bloqueo del sistema” en la página 112.

Utilización de la llave de bloqueo del sistema

La llave de bloqueo del sistema tiene dos posiciones, desbloqueo y bloqueo.



Cuando la llave de bloqueo está en la posición de bloqueo, el botón de expulsión de la estación de bloqueo está bloqueado, no se puede conectar ni desconectar el sistema. El indicador de bloqueo de tecla se ilumina cuando el botón de expulsión está bloqueado.

Capítulo 8. Configuración avanzada

Es importante proteger los archivos, los datos y los valores que están en la unidad del disco duro, pero también puede que necesite instalar un nuevo sistema operativo, instalar nuevos controladores de dispositivo, actualizar el UEFI BIOS del sistema o recuperar software preinstalado. Este tema le ayudará a manejar el sistema con cuidado y a mantenerlo en buen estado.

- "Instalación de un nuevo sistema operativo" en la página 113
- "Instalación de controladores de dispositivo" en la página 115
- "ThinkPad Setup" en la página 117
- "Utilización de la gestión del sistema" en la página 132

Instalación de un nuevo sistema operativo

Si instala un nuevo sistema operativo en el sistema, deberá instalar al mismo tiempo los archivos complementarios y los controladores de dispositivo de ThinkPad para el mismo.

- Si instala un nuevo sistema operativo Windows 7, los archivos necesarios se encuentran en los siguientes directorios de la unidad de estado sólido o la unidad de disco duro:
  - Los archivos suplementarios para el sistema operativo soportado se encuentran en el directorio `C:\SWTOOLS\OSFIXES`.
  - Los controladores de dispositivo para el sistema operativo soportado se encuentran en el directorio `C:\SWTOOLS\DRIVERS`.
  - Los programas de software precargados se encuentran en el directorio `C:\SWTOOLS\APPS`.

  Nota: Si no puede encontrar los archivos complementarios, los controladores de dispositivo y el software de los programas que necesita en la unidad de disco duro, o si desea recibir actualizaciones y la información más reciente sobre las mismas, visite: http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers.
- Si instala un nuevo sistema operativo Windows 8, vaya a http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers para descargar e instalar los últimos controladores de dispositivo.

Nota: El proceso de instalación del nuevo sistema operativo suprime todos los datos de la unidad de disco duro, incluyendo las copias de seguridad y las imágenes almacenadas en una carpeta oculta para el uso del programa Rescue and Recovery.

Antes de comenzar

Nota: Si el sistema está equipado con una unidad de disco duro o una unidad de estado sólido mSATA, no se recomienda que use la unidad de estado sólido mSATA como un dispositivo iniciable. La unidad de estado sólido mSATA está diseñada y desarrollada para fines de función "caché" solamente. Si usa la unidad de estado sólido mSATA como un dispositivo iniciable, su confiabilidad no está garantizada.

Antes de instalar un sistema operativo, haga lo siguiente:

- Si instalará un nuevo sistema operativo Windows 7, copie todos los subdirectorios y archivos del directorio `C:\SWTOOLS` en un dispositivo de almacenamiento extraíble, para evitar la pérdida de archivos durante la instalación.
- Imprima las instrucciones que usará. Vaya a la sección correspondiente al sistema operativo que está utilizando:
  - "Instalación del sistema operativo Windows 7" en la página 114
  - "Instalación del sistema operativo Windows 8" en la página 115

© Copyright Lenovo 2012

Notas:

- Las funciones del UEFI BIOS solo son admitidas por los sistemas operativos Windows 7 y Windows 8 de 64 bits. Asegúrese de que los valores de **UEFI/Legacy Boot** en ThinkPad Setup estén establecidos en su preferencia para arrancar el sistema operativo que desee.
- Después de instalar el sistema operativo, no debe cambiar los valores iniciales de **UEFI/Legacy Boot** en ThinkPad Setup. La configuración **UEFI/Legacy Boot** debe ser la misma de cuando se instaló la imagen del sistema operativo de Windows. De lo contrario, el nuevo sistema operativo no arrancará correctamente.

Para el código de país o región necesario en la instalación, utilice uno de los siguientes:

País o región: Código
China: SC
Dinamarca: DK
Finlandia: FI
Francia: FR
Alemania: GR
Italia: IT
Japón: JP
Países Bajos: NL
Noruega: NO
España: SP
Suecia: SV
Taiwán y Hong Kong: TC
Estados Unidos: US

Instalación del sistema operativo Windows 7

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Para instalar el sistema operativo Windows 7 y su software relacionado en el sistema, haga lo siguiente:

1. Inicie ThinkPad Setup.
2. Seleccione **Startup**.
3. Seleccione **UEFI/Legacy Boot**.
4. Realice una de las acciones siguientes:
   - Si desea instalar el sistema operativo Windows 7 (32 bits), seleccione **Legacy Only** o **Both**.
   - Si desea instalar el sistema operativo Windows 7 (de 64 bits) en modalidad Legacy, seleccione **Legacy Only**.
   - Si desea instalar el sistema operativo Windows 7 (de 64 bits) en modalidad UEFI, seleccione **UEFI Only**.
5. Pulse F10.
6. Inserte el DVD de instalación del sistema operativo Windows 7 en la unidad de DVD y reinicie el sistema.
7. Restaure `C:\SWTOOLS` desde la copia de seguridad que ha realizado antes de iniciar la instalación.
8. Instale Intel Chipset Support for Windows 2000/XP/Vista/7/8. Para hacerlo, ejecute el archivo SETUP.exe en `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF\infinst_autol`.
9. Instale los controladores de dispositivo. Consulte “Instalación de controladores de dispositivo” en la página 115.

Instalación de los parches del registro para Windows 7

Visite http://www.lenovo.com/support e instale los siguientes parches de registro:

- Parche del registro para la habilitación de Wake Up on LAN from Standby para Energy Star
- Solución para problema de unidad de disco duro con Detección HD

Instalación de los módulos de arreglo de Windows 7

Los módulos de arreglo de Windows 7 se encuentran en el siguiente directorio:
`C:\SWTOOLS\OSFIXES\`

El nombre de cada subcarpeta es el número de un módulo de arreglo. Para obtener información sobre cada módulo, vaya a la página inicial de Microsoft Knowledge Base en la dirección: http://support.microsoft.com/, escriba el número de un módulo de arreglo que necesite en el campo de búsqueda y pulse **Search** (Buscar).

Para instalar un módulo de arreglo, ejecute el archivo .EXE en una subcarpeta y siga las instrucciones de la pantalla.

Nota: Si extrae la unidad de disco duro del sistema con un procesador de un único núcleo y lo instala en un sistema con un procesador de núcleo dual, puede obtener acceso a la unidad de disco duro. Sin embargo, el proceso contrario no es cierto: si extrae el disco duro de un sistema con un procesador de núcleo dual y lo instala en un sistema con un procesador de un único núcleo, no puede obtener acceso a la unidad de disco duro.

Instalación del sistema operativo Windows 8

Antes de empezar, imprima estas instrucciones.

Para instalar el sistema operativo Windows 8 y su software relacionado en el sistema, haga lo siguiente:

1. Inicie ThinkPad Setup.
2. Seleccione **Startup → Boot**.
3. Cambiar el orden de prioridad de arranque para arrancar el sistema de la unidad que contiene el instalador del sistema operativo Windows 8.
4. Pulse F10.
5. Conecte la unidad que contiene el instalador del sistema operativo Windows 8 al sistema y reinicie el sistema.
6. Instale Intel Chipset Support for Windows 2000/XP/Vista/7/8.
7. Instale los controladores de dispositivo. Consulte “Instalación de controladores de dispositivo” en la página 115.

Instalación de los módulos de arreglo de Windows 8

Para descargar e instalar un módulo de arreglo de Windows 8, vaya a la página inicial de Microsoft Knowledge Base en http://support.microsoft.com/, escriba el número de un módulo de arreglo que necesite en el campo de búsqueda y haga clic en **Search** (Buscar).

Instalación de controladores de dispositivo

los controladores de dispositivo están disponibles en http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers. Haga clic en el nombre del producto del sistema para ver todos los controladores de dispositivo para el sistema.

Atención: Siempre vaya a http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers para obtener los últimos controladores de dispositivo. No los baje del sitio web de Windows Update.

Instalación del controlador para el lector de tarjetas de soporte 4 en 1

Para usar el lector de tarjetas de soporte 4 en 1, necesita descargar e instalar el Ricoh Multi Card Reader Driver desde el sitio web de soporte de Lenovo en:
http://www.lenovo.com/support

Instalación del controlador para USB 3.0 en el sistema operativo Windows 7

Si el sistema tiene instalado el sistema operativo Windows 7, soporta funciones USB 3.0. Para usar los conectores USB 3.0, debe descargar e instalar el controlador de USB 3.0 después de volver a instalar el sistema operativo Windows 7 de la siguiente forma:

1. Vaya a http://www.lenovo.com/support. Busque el modelo y visualice los enlaces de controlador.
2. Seleccione el controlador de USB 3.0 para el sistema operativo de 32 o 64 bits y extráigalo en la unidad de disco duro local.
3. Pulse dos veces el archivo Setup.exe en el directorio `C:\DRIVERS\WIN\USB3.0\`.
4. Pulse **Siguiente**. Si el controlador de dispositivo ya está instalado, pulse **Cancelar**. Siga las instrucciones de la pantalla hasta que la instalación haya finalizado.

Instalación de ThinkPad Monitor File for Windows 2000/XP/Vista/7/8 en el sistema operativo de Windows 7

El ThinkPad Monitor File for Windows 2000/XP/Vista/7/8 se encuentra en el siguiente directorio:
`C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`

Nota: Si no puede encontrar este directorio en la unidad de disco duro o la unidad de estado sólido, descargue el ThinkPad Monitor File for Windows 2000/XP/Vista/7/8 del sitio web de ThinkPad en:
http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Nota: Antes de instalar este archivo, asegúrese de que se ha instalado el controlador de vídeo correcto.

Haga lo siguiente para instalar el controlador de video correcto, realice lo siguiente:

1. Pulse con el botón derecho del ratón en el escritorio y pulse **Personalizar**.
2. Pulse **Pantalla** a la izquierda.
3. Pulse **Cambiar valores de pantalla**.
4. Pulse **Opciones avanzadas**.
5. Pulse la pestaña **Monitor**.
6. Pulse **Propiedades**.
7. Pulse la pestaña **Controlador**.
8. Pulse **Actualizar controlador**.
9. Seleccione **Buscar en mi sistema software de controlador** y, a continuación, **Permitirme seleccionar de una lista de controladores de dispositivo en mi sistema**.
10. Pulse **Utilizar disco**.
11. Especifique la vía de acceso `C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR` para este archivo de monitor INF. A continuación, pulse **Abrir**.
12. Pulse **OK** (Aceptar).
13. Confirme el tipo de pantalla correcto y luego pulse **Siguiente**.
14. Pulse **Cerrar** cuando finalice la instalación.
15. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Propiedades de Pantalla.
16. Pulse **Aceptar** en la pestaña **Monitor**.
17. Pulse **Aceptar** y cierre la ventana Propiedades de Pantalla.

Instalación de otros controladores de dispositivo y software en el sistema operativo Windows 7

Los controladores de dispositivo se proporcionan en el directorio C:\SWTOOLS\DRIVERS de la unidad de disco duro. También necesitará instalar el software de los programas, que se proporciona en el directorio C:\SWTOOLS\APPS de la unidad de disco duro. Para hacerlo, consulte las instrucciones en “Reinstalación de programas y controladores de dispositivo preinstalados” en la página 69.

Nota: Si no puede encontrar los archivos suplementarios, los controladores de dispositivo y el software de los programas que necesita en la unidad de disco duro, o si desea recibir actualizaciones y la información más reciente sobre las mismas, visite: http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers.

ThinkPad Setup

El sistema viene con el programa ThinkPad Setup que le permite seleccionar varios parámetros de configuración.

Para iniciar ThinkPad Setup, siga estos pasos:

1. Encienda el sistema. Cuando se visualice la pantalla con el logotipo, pulse la tecla F1. Se abre el menú principal del programa ThinkPad Setup.

   Nota: Si ha establecido una contraseña de supervisor, el menú principal de ThinkPad Setup se mostrará después de ingresar la contraseña. Puede iniciar ThinkPad Setup al pulsar Intro en lugar de ingresar la contraseña de supervisor. Sin embargo, no podrá cambiar los parámetros que estén protegidos por la contraseña de supervisor. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización de contraseñas” en la página 51.
2. Use las teclas del cursor para ir a un elemento que desee cambiar. Cuando se resalte dicho elemento, presione Intro. Se visualizará un submenú.
3. Cambie los elementos que desee cambiar. Para cambiar el valor de un elemento, pulse las siguientes teclas:
   - F6 o la combinación de Mayús y + : cambia a un valor mayor.
   - F5 o – : cambia a un valor menor.

   Si el elemento tiene un submenú, pulse Intro para visualizarlo.
4. Pulse Esc para salir del submenú.
5. Si está en un submenú anidado, pulse Esc repetidamente hasta que llegue al menú principal del programa ThinkPad Setup.

   Nota: Si necesita restaurar los valores al estado original que tenían cuando efectuó la compra, pulse F9 para cargar los valores predeterminados. También puede seleccionar una opción en el submenú **Restart** para cargar los valores predeterminados o descartar los cambios.
6. Seleccione **Restart**. Mueva el cursor a la opción que desee para reiniciar el sistema; a continuación, pulse **Intro**. Se reinicia el sistema.

Nota: Según el sistema operativo que utilice, algunos elementos de menú listados en este capítulo no estén disponibles en el sistema, y algunos elementos de menú sean ligeramente diferentes de los elementos del menú reales muestran en el sistema.

Menú Main

Si el menú **Main** es la primera interfaz que ve después de ingresar a ThinkPad Setup. Muestra la siguiente configuración del sistema:

- UEFI version
- UEFI date
- Embedded controller version

- Machine type model
- System-unit serial number
- System board serial number
- Asset tag
- CPU type
- CPU speed
- Installed memory
- UUID
- MAC address (Internal LAN)
- Preinstalled operating system license
- UEFI Secure Boot

Menú Config

Si necesita cambiar la configuración del sistema, seleccione **Config** en el menú ThinkPad Setup.

La siguiente tabla indica los elementos del menú **Config**.

Notas:

- Los valores predeterminados aparecen en **negrita**. Los valores predeterminados ya están optimizados. Si está pensando en cambiar la configuración del sistema, actúe con extrema precaución. Si no establece la configuración correcta pueden producirse resultados inesperados.
- En ese menú, pulse la tecla Intro para ver las opciones y seleccionar la que desee utilizando la tecla de cursor, o escriba los valores que desea directamente desde el teclado.
- Algunos elementos se visualizan en el menú solo si el sistema da soporte a las características correspondientes.

Tabla 6. Elementos del menú Config

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
Network	Wake On LAN	• Disabled • **AC only** • AC and Battery	Habilite el sistema al valor Power on (Encendido) cuando el controlador de Ethernet recibe un paquete mágico. Si selecciona **AC Only** Wake on LAN sólo está habilitado cuando el adaptador de alimentación de CA está conectado. Si selecciona **AC and Battery**, Wake on LAN está habilitado con cualquier fuente de alimentación. **Notas:** • El tipo de paquete mágico Wake on LAN requiere alimentación CA.

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
			• La función Wake on LAN no funciona cuando está establecida una contraseña de disco duro.
	Ethernet LAN Option ROM (para modalidad de arranque **Legacy Only** o **Both** con **Legacy first**)	• Disabled • **Enabled**	Carga la opción Ethernet LAN Option ROM para permitir el inicio desde un dispositivo de red integrado.
	UEFI IPv4 Network Stack (para modalidad de arranque **UEFI Only** o **Both** con **UEFI first**)	• Disabled • **Enabled**	Habilite o deshabilite la pila de red de protocolo de Internet versión 4 (IPv4) para el entorno UEFI.
	UEFI IPv6 Network Stack (para modalidad de arranque **UEFI Only** o **Both** con **UEFI first**)	• Disabled • **Enabled**	Habilite o deshabilite la pila de red de protocolo de Internet versión 6 (IPv6) para el entorno UEFI.
	UEFI PXE Boot Priority (para **Both** con la modalidad de arranque de **UEFI first** e IPv6 e IPv4 ambas baterías están habilitadas.)	• IPv6 First • **IPv4 First**	Seleccione prioridad de pila de red para el arranque de UEFI PXE.
USB	USB UEFI BIOS Support (Windows 7) USB UEFI Support (Windows 8)	• Disabled • **Enabled**	Habilite o deshabilite el soporte de arranque para disquetes USB y el CD-ROM USB.
	Always On USB	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, los dispositivos USB externos se pueden cargar mediante puertos USB incluso cuando el sistema esta en modo de baja potencia (espera, hibernación o apagado).
	Always On USB Charge in off mode	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona **Enabled**, el conector Always On USB le permite cargar algunos dispositivos, como teléfonos inteligentes iPod, iPhone y BlackBerry, conectando los dispositivos al conector.
	USB 3.0 Mode	• Disabled • Enabled • **Auto**	Configure la modalidad de controlador USB 3.0 para los puertos compartidos entre los controladores USB 2.0 y USB 3.0.

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
			Si selecciona **Auto**, le permite conectar y dirigir los conectores USB 3.0 o USB 2.0 adecuados. Si selecciona **Enabled**, habilita la modalidad USB 3.0 y permite el soporte de USB 3.0 en el sistema operativo. Si selecciona **Disabled**, deshabilita y oculta el controlador USB 3.0, y los controladores USB 3.0 funcionarán como conectores USB 2.0.
Keyboard/Mouse	TrackPoint	• Disabled • **Enabled**	Habilite o deshabilite el TrackPoint incorporado. **Nota:** Si desea usar un ratón externo, seleccione **Disabled**.
	Touch Pad	• Disabled • **Enabled**	Habilita o inhabilita el área táctil incorporada. **Nota:** Si desea usar un ratón externo, seleccione **Disabled**.
	Fn and Ctrl Key swap	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona **Enabled**, la tecla Fn funciona como la tecla Ctrl, y la tecla Ctrl funciona como la tecla Fn. **Nota:** Incluso cuando **Enabled** está seleccionado, debe pulsar la tecla Fn para que reanude el sistema de la modalidad de suspensión al funcionamiento normal.
	Fn Key Lock	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona **Enabled**, puede pulsar la tecla Fn una vez para activar la función de la tecla Fn, manteniéndola en una condición pulsada y luego pulsar la tecla de función que desea. La acción es equivalente a pulsar la tecla Fn y la tecla de función deseada simultáneamente. Si pulsa la tecla Fn dos veces, la tecla Fn se mantiene en condición

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
			pulsada hasta que vuelve a pulsar la tecla Fn.
	Keyboard Illumination Control	• ThinkLight Only • Keyboard backlight Only • **Both**	Habilite la característica de luz ThinkLight, la retroiluminación del teclado o ambas. Después de elegir, puede activar las características correspondientes pulsando Fn+Tecla espaciadora.
Display	Boot Display Device	• **ThinkPad LCD** • Analog (VGA) • Digital on ThinkPad • Digital 1 on dock • Digital 2 on dock	Seleccione el dispositivo de pantalla que se va a activar en el momento del arranque. Esta selección es efectiva para el momento de arranque, indicación de contraseña y ThinkPad Setup. **Digital on ThinkPad** es el Mini DisplayPort del sistema. **Digital 1 on dock** y **Digital 2 on dock** son conectores DisplayPort o DVI en una estación de acoplamiento.
	Graphics Device	• Integrated Graphics • Discrete Graphics • **NVIDIA Optimus**	La modalidad **Integrated Graphics** proporcionan vida más larga de batería y Gráficos individuales mejora el rendimiento. La modalidad **Discrete Graphics** mejora el rendimiento de los gráficos. Cuando se selecciona **NVIDIA Optimus**, el sistema automáticamente cambia entre la modalidad de gráficos discretos y la modalidad de gráficos integrados según el programa en ejecución. **Nota:** El modo **NVIDIA Optimus** debe seleccionarse solamente si está usando un modelo Windows 7.
	OS Detection for NVIDIA Optimus	• Disabled • **Enabled**	El BIOS del sistema cambia automáticamente la configuración **Graphics Device** a **NVIDIA Optimus** si el sistema operativo soporta esta función, y **Discrete Graphics** si el

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
			sistema operativo no lo soporta.
Power	Intel SpeedStep® technology (Modelos montados con Intel SpeedStep solamente)	• Disabled • **Enabled** Mode for AC • **Maximum Performance** • Battery Optimized Mode for Battery • Maximum Performance • **Battery Optimized**	Selecciona la modalidad de tecnología Intel SpeedStep durante la ejecución. **Maximum Performance:** siempre la velocidad más alta **Battery Optimized:** siempre la velocidad más baja **Disabled:** sin compatibilidad en el tiempo de ejecución, velocidad más baja
	Adaptive Thermal Management	Scheme for AC • **Maximize Performance** • Balanced Scheme for Battery • Maximize Performance • **Balanced**	Seleccione una combinación de energía térmica que se utilizará. **Maximize Performance**: reduce el rendimiento de la CPU **Balanced:** equilibra el sonido, la temperatura y el rendimiento **Nota:** Cada combinación afecta al sonido del ventilador, la temperatura y el rendimiento.
	Optical Drive Speed	• High Performance • **Normal** • Silent	Configure la velocidad de la unidad óptica en el rendimiento que desea.
	CPU Power Management	• Disabled • **Enabled**	Habilite o deshabilite la función de ahorro de energía que detiene automáticamente el reloj del multiprocesador cuando no hay actividades en el sistema. Normalmente, no es necesario cambiar este valor.
	PCI Express Power Management	• Disabled • **Enabled**	Habilite o inhabilite una característica que ajusta automáticamente la gestión de energía cuando no hay actividad de PCI Express. Normalmente, no es necesario cambiar este valor.

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
	Express Card Speed	• Generation 1 • **Automatic**	Configure la velocidad de transferencia de la ExpressCard al nivel de rendimiento deseado. La opción **Automatic** permite que ExpressCard especifique la velocidad de transferencia que soporta.
	Power On with AC Attach	• **Disabled** • Enabled	Habilite o deshabilite una función que alimenta el sistema cuando esté conectado un adaptador de alimentación de CA. Si selecciona **Enabled**, el sistema se activa cuando se conecta el adaptador de alimentación de CA. Cuando el sistema está hibernando, se reanuda. Si selecciona **Disabled**, el sistema no se activa ni reanuda cuando se conecta el adaptador de alimentación de CA.
	Intel (R) Rapid Start Technology	• Disabled • **Enabled** Enter after: • Immediately • 1 minute • 2 minutes • 5 minutes • 10 minutes • 15 minutes • 30 minutes • 1 hour • 2 hours • **3 hours**	Para usar esta característica, se requiere una partición especial en la unidad de estado sólido. Cuando está habilitada, el sistema entra en un estado de bajo consumo de alimentación luego de un período especificado en estado de suspensión. Además, solo tarda segundos en reanudar el funcionamiento normal.
Beep and Alarm	Password Beep	• **Disabled** • Enabled	Habilite esta opción para escuchar un bip cuando el sistema esté esperando una contraseña de encendido, disco duro o del supervisor. Se escucharán diferentes sonidos cuando la contraseña ingresada coincida o no coincida con la contraseña configurada.
	Keyboard Beep	• **Enabled** • Disabled	Habilita o inhabilita el pitido del teclado cuando se pulsan combinaciones de teclas no gestionables.

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
Serial ATA (SATA)	SATA Controller Mode Option	• Compatibility • **AHCI** • RAID (solo para modelos RAID)	Seleccione la modalidad de operación del controlador SATA. **Nota:** Para los modelos RAID, la opción **RAID** está habilitada de manera predeterminada.
CPU	Core Multi-Processing	• Disabled • **Enabled**	Habilite o inhabilite unidades de núcleo de ejecución adicionales en la CPU. **Nota:** Si está utilizando un sistema con un procesador con un único núcleo, este elemento no está disponible.
	Intel Hyper-Threading Technology	• Disabled • **Enabled**	Habilite o inhabilite procesadores lógicos adicionales en un núcleo de procesador.
Intel AMT	Intel AMT Control	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Si selecciona **Enabled**, Intel AMT (Active Management Technology) se configura y se proporcionan elementos de configuración adicionales en MEBx (Management Engine BIOS Extension) Setup. Si selecciona **Permanently Disabled**, no podrá habilitarlo nuevamente. Tenga cuidado cuando desee usar esta opción. **Nota:** Puede especificar el menú MEBx Setup pulsando la combinación de teclas Ctrl+P en la ventana Startup Interrupt Menu. Para mostrar la ventana Startup Interrupt Menu, presione el botón negro o la tecla Intro durante la autoprueba de encendido (POST).
	CIRA Timeout	0-255 **Nota:** El valor predeterminado es de 60 segundos	Especifique la opción de tiempo de espera para que se establezca la conexión CIRA. Se pueden seleccionar de 1 a 254 segundos. Si selecciona **0**, utilice 60 segundos como valor

Tabla 6. Elementos del menú Config (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
			de tiempo de espera predeterminado. Si selecciona **255**, el tiempo de espera para establecer una conexión es ilimitado.
	Console Type	• PC ANSI • **VT100+** • PC-ANSI • VT-UTF8	Seleccione el tipo de consola para AMT. **Nota:** Este tipo de consola debe coincidir con la consola remota Intel AMT.

Menú Date/time

Si necesita establecer la fecha y hora actuales del sistema, seleccione **Date/Time** en el menú ThinkPad Setup. Se visualiza el submenú siguiente:

- System Date
- System Time

Para cambiar la fecha y la hora, efectúe lo siguiente:

1. Utilizando las teclas de flecha arriba y abajo para seleccionar el elemento para cambiar la fecha o la hora.
2. Pulse el tabulador, Mayús-tabulador o Intro para seleccionar un campo.
3. Escriba la fecha o la hora.

Menú Security

Si necesita establecer las características de seguridad del sistema, seleccione **Security** en el menú de ThinkPad Setup.

La siguiente tabla indica los elementos del menú **Security**.

Notas:

- Los valores predeterminados aparecen en **negrita**. Los valores predeterminados ya están optimizados. Si está pensando en cambiar la configuración del sistema, actúe con extrema precaución. Si no establece la configuración correcta pueden producirse resultados inesperados.
- En ese menú, pulse la tecla Intro para ver las opciones y seleccionar la que desee utilizando la tecla de cursor, o escriba los valores que desea directamente desde el teclado.
- Algunos elementos se visualizan en el menú solo si el sistema da soporte a las características correspondientes.

Tabla 7. Elementos del menú Security

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
Password	Hardware Password Manager	• Disabled • **Enabled**	Administre sus contraseña de encendido, contraseña de supervisor y contraseñas de disco duro.
	Supervisor Password	• **Disabled** • Enabled	Consulte “Contraseña de supervisor” en la página 54.
	Lock UEFI BIOS Settings (Windows 7) Lock UEFI Settings Windows (8)	• **Disabled** • Enabled	Habilita o deshabilita la función que impide que un usuario que no tiene la contraseña de supervisor cambie los elementos del programa ThinkPad Setup. De forma predeterminada, este valor está establecido en **Disabled**. Si se establece la contraseña de supervisor y se habilita esta función, nadie, excepto usted, podrá cambiar ningún elemento de ThinkPad Setup.
	Password at unattended boot	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona y habilita **Password at unattended boot**, se visualiza un indicador de solicitud de contraseña cuando un suceso no esperado, tal como Wake on LAN, enciende el sistema, desde un estado de apagado o hibernación. Si selecciona **Disabled**, no se visualiza ningún indicador de solicitud de contraseña; el sistema sigue adelante y carga el sistema operativo. Para evitar el acceso no autorizado, establezca la autenticación de usuario en el sistema operativo.
	Password at restart	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona y habilita **Password at restart**, se visualiza una solicitud de contraseña al reiniciar el sistema. Si selecciona **Disabled**, no se visualiza ningún indicador de solicitud de contraseña; el sistema sigue adelante y carga el sistema operativo. Para evitar el acceso no autorizado, establezca la autenticación de usuario en el sistema operativo.
	Set Minimum Length	• **Disabled** • x characters (4≤x≤12)	Especifique una longitud mínima para las contraseñas de encendido y las contraseñas de disco duro. Si establece la contraseña de supervisor y especifica una longitud mínima para las contraseñas, nadie excepto usted puede cambiar la longitud.
	Power-On Password	• **Disabled** • Enabled	Consulte “Contraseña de encendido” en la página 52.
	Hard Disk x Password	• **Disabled** • Enabled	Consulte “Contraseñas de disco duro” en la página 52. **Notas:** • **Hard Disk 1** significa que la unidad de disco duro está integrada en el sistema. • **Hard Disk 2** aparece en el submenú **Password** sólo si hay una unidad de disco secundaria instalada en la bahía Serial Ultrabay Enhanced.

Tabla 7. Elementos del menú Security (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
Fingerprint	Predesktop Authentication	• Disabled • **Enabled**	Habilita o inhabilita la autenticación dactilar antes de cargar el sistema operativo.
	Reader Priority	• **External → Internal** • Internal Only	Si **External → Internal** está seleccionado, se utiliza un Lector de huellas dactilares externo, si está conectado. De lo contrario, se utilizará un Lector de huellas dactilares interno. Si está seleccionado **Internal Only**, se utiliza en su lugar un Lector de huellas dactilares interno.
	Security Mode	• **Normal** • High	Si la autentificación dactilar falla, sigue pudiendo iniciar el sistema entrando la contraseña. Si ha seleccionado **Normal**, entre una contraseña de encendido o una contraseña de supervisor; si ha seleccionado **High**, entre una contraseña de supervisor.
	Password Authentication	• Disabled • **Enabled**	Habilita o inhabilita la autentificación de contraseña. Si está seleccionada la modalidad de seguridad alta, aparecerá este elemento.
	Reset Fingerprint Data	• **Enter**	Esta opción se usa para borrar todos los datos de huella digital almacenados en Lector de huellas dactilares y reiniciar las configuraciones al estado de fábrica. Como resultado, cualquier función de seguridad de encendido anteriormente habilitada no funcionará hasta que se vuelvan a habilitar en Fingerprint Software.
Security Chip	Security Chip	• Active • **Inactive** • Disabled	Si selecciona **Active**, el chip de seguridad es funcional. Si selecciona **Inactive**, la opción **Security Chip** es visible, pero el chip de seguridad no es funcional. Si selecciona **Disabled**, la opción **Security Chip** está oculta y el chip de seguridad no es funcional.
	Security Reporting Options		Habilite o inhabilite las siguientes opciones de informes de seguridad: • **BIOS ROM String Reporting** (Windows 7) o **UEFI ROM String Reporting** (Windows 8): cadena de texto BIOS • **CMOS Reporting**: datos CMOS • **NVRAM Reporting**: datos de seguridad almacenados en el Asset ID • **SMBIOS Reporting**: datos SMBIOS
	Clear Security Chip	• **Enter**	Elimina la clave de cifrado. **Nota:** Este elemento se muestra solamente si seleccionó **Active** para la opción **Security Chip**.
	Intel TXT Feature	• **Disabled** • Enabled	Habilita o inhabilita Intel Trusted Execution Technology.
	Physical Presence for Provisioning	• **Disabled** • Enabled	Esta opción habilita o inhabilita el mensaje de confirmación cuando cambia los valores del chip de seguridad.

Tabla 7. Elementos del menú Security (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
	Physical Presence for Clear	• Disabled • **Enabled**	Esta opción habilita o inhabilita el mensaje de confirmación cuando borra el chip de seguridad.
UEFI BIOS Update Option o **UEFI Firmware Update Option**	Flash BIOS Updating by End-Users (Windows 7) Flash Firmware Updating by End-Users	• Disabled • **Enabled**	Si se selecciona **Enabled**, todos los usuarios podrán actualizar el UEFI BIOS. Si selecciona **Disabled**, sólo la persona que conoce la contraseña de supervisor podrá realizar la actualización del UEFI BIOS.
	Secure RollBack Prevention	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona **Disabled**, puede usar la versión más antigua de UEFI BIOS.
Memory Protection	Execution Prevention	• Disabled • **Enabled**	Algunos virus y gusanos informáticos hacen que los almacenamientos intermedios de la memoria se desborden. Seleccione **Enabled**, puede proteger el sistema contra los ataques de dichos virus y gusanos. Si después de seleccionar **Enabled** descubre que un programa no funciona correctamente, seleccione **Disabled** y restablezca el valor.
Virtualization	Intel Virtualization Technology	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona **Enabled**, un Virtual Machine Monitor (VMM) puede utilizar las capacidades adicionales de hardware proporcionadas por Intel Virtualization Technology.
	Intel VT-d Feature	• **Disabled** • Enabled	Intel VT-d se refiere a la Tecnología de virtualización de Intel para E/S direccionada. Cuando está habilitada, una VMM puede utilizar la infraestructura de plataforma para virtualización de E/S.
I/O Port Access	Ethernet LAN	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar el dispositivo de LAN Ethernet.
	Wireless LAN	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar el dispositivo de LAN inalámbrica.
	Wireless WAN	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar el dispositivo de WAN inalámbrica.
	Bluetooth	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede usar los dispositivos Bluetooth.
	USB Port	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar los conectores USB.
	ExpressCard Slot	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar la ranura de ExpressCard.
	Ultrabay (HDD/Optical)	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede usar los dispositivos Ultrabay Enhanced.
	Memory Card Slot	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar las ranuras de tarjeta de memoria.
	Smart Card Slot	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar la ranura de tarjeta inteligente.

Tabla 7. Elementos del menú Security (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
	Integrated Camera	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar la cámara integrada.
	Microphone	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled,** puede utilizar los micrófonos (interno, externo o entrada de línea).
	Fingerprint Reader	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, puede utilizar Lector de huellas dactilares.
Anti-Theft	Intel AT Module Activation	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Habilite o inhabilite la interfaz de UEFI BIOS para activar el módulo Intel AT, el cual es un servicio anti-robo opcional de Intel. **Nota:** Si establece la activación del módulo Intel AT a **Permanently Disabled**, no podrá habilitar de nuevo este valor.
	Intel AT Suspend	• **Enter**	Esta opción se muestra solamente cuando la función anti-robo está activada. La pantalla de suspensión anti-robo Intel se mostrará en el siguiente arranque para ingresar a la modalidad de suspensión.
	Computrace	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Habilita o inhabilita la interfaz de UEFI BIOS para activar el módulo Computrace. Computrace es un servicio de supervisión opcional de Absolute Software. **Nota:** Si establece la activación de módulo Computrace en **Permanently Disabled**, no podrá habilitar este valor otra vez.
Secure Boot	Secure Boot	• **Disabled** • Enabled	Habilite o inhabilite la función UEFI Secure Boot. Seleccione **Enable** para impedir que los sistemas operativos no autorizados se ejecuten en el momento del arranque. Seleccione **Disabled** para permitir la ejecución de cualquier sistema operativo en el momento del arranque.
	Platform Mode	• Setup Mode • **User Mode**	Especifique modalidad de funcionamiento del sistema.
	Secure Boot Mode	• **Standard Mode** • Custom Mode	Especifique la Secure Boot Mode.
	Reset to Setup Mode		Esta opción se utiliza para borrar la clave actual de la plataforma y para colocar el sistema en **Setup Mode**. Puede instalar su propia clave plataforma y personalizar las bases de datos de firma de Secure Boot en **Setup Mode**. Secure Boot Mode se establecerá en **Custom Mode**.
	Restore Factory Keys		Esta opción se utiliza para restaurar todas las claves y los certificados de las bases de datos de Secure Boot a las claves de fábrica predeterminadas. Todos los valores de Secure Boot personalizados se borrarán, y la tecla de plataforma predeterminados se restaurará

Tabla 7. Elementos del menú Security (continuación)

Menu item	Elemento Submenú	Valor	Comentarios
			junto con las bases de datos originales de firma incluido el certificado para el sistema operativo Windows 8.

Menú Startup

Para cambiar los valores de inicio del sistema, seleccione **Startup** en el menú principal de ThinkPad Setup.

Atención:

- Después de cambiar la secuencia de arranque, debe tener especial cuidado en no especificar un dispositivo incorrecto durante una operación para copiar, guardar o formatear. Si especifica un dispositivo erróneo, los datos y programas se podrían borrar o sobregrabar.
- Si usa el cifrado de la unidad Windows BitLocker, no debe cambiar la secuencia de arranque. El cifrado de la unidad BitLocker detecta el cambio en la secuencia de arranque e impide el arranque del sistema.

Cambio de la secuencia de inicio

Para cambiar la secuencia de inicio, haga lo siguiente:

1. Seleccione **Boot** o **Network**, luego pulse Intro. Se muestra la lista de arranque predeterminada, mostrando el orden en que los dispositivos arrancan. Incluso se listan los dispositivos que no están conectados al sistema o instalados en el mismo.
   - Utilice el submenú **Boot** para especificar la secuencia de inicio que se ejecuta al encender el sistema.
   - Use el submenú **Network** para especificar la secuencia de inicio que se ejecuta cuando Wake on LAN está habilitado. La función Wake on LAN la suelen utilizar los administradores de la LAN en redes corporativas para acceder al sistema.
2. Configure la secuencia de inicio mediante las siguientes teclas:
   - Utilice las teclas de cursor para seleccionar un dispositivo.
   - Use F6 o la combinación de Mayús y + para subir el dispositivo a una prioridad mayor.
   - Use F5 o – para bajar el dispositivo a una prioridad menor.
   - Use la combinación de Mayús y ! para excluir o incluir un dispositivo.
3. Pulse F10 para guardar los cambios y reiniciar el sistema.

Para cambiar temporalmente la secuencia de arranque de forma que el sistema arranque desde una unidad diferente, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema.
2. Encienda el dispositivo; luego, mientras se muestra el logotipo de ThinkPad, pulse F12.
3. Seleccione el dispositivo que desee arrancar en primer lugar.

   Nota: Se muestra el menú **Boot** cuando el sistema no puede iniciar desde los dispositivos o no se puede encontrar el sistema operativo.

La siguiente tabla indica los elementos del menú **Startup**.

Notas:

- Los valores predeterminados aparecen en **negrita**.
- En cada submenú, pulse la tecla Intro para ver las opciones seleccionables y seleccionar la opción que desee.

- Algunos elementos se visualizan en el menú solo si el sistema da soporte a las características correspondientes.

Tabla 8. Elementos del menú Startup

Menu item	Valor	Comentarios
Boot		Consulte “Cambio de la secuencia de inicio” en la página 130.
Network Boot		Seleccione el dispositivo de arranque cuando el sistema se activa desde LAN. Si la función **Wake On LAN** está habilitada, el administrador de red puede encender de forma remota todos los sistemas de una LAN, utilizando el software de gestión de redes.
UEFI/Legacy Boot	• **Both** – **UEFI/Legacy Boot Priority** – UEFI First – **Legacy First** • UEFI Only • Legacy Only **CSM Support** (para UEFI Only) • **Yes** • No	Seleccione la capacidad de arranque del sistema. • **Both**: seleccione las opciones de prioridad de arranque entre UEFI y Legacy. • **UEFI Only**: el sistema arrancará desde el sistema operativo habilitado de UEFI. • **Legacy Only**: el sistema arrancará desde cualquier sistema operativo distinto del sistema operativo habilitado de UEFI. **Nota:** Si selecciona **UEFI Only**, el sistema no puede arrancar desde los dispositivos arrancables que no tienen el sistema operativo habilitado de UEFI. El módulo (CSM) de soporte de compatibilidad se necesita para arrancar el sistema operativo de versiones anteriores. Si se selecciona **UEFI Only**, **CSM Support** es seleccionable. Para **Both** o el estado **Legacy Only**, no se puede seleccionar **CSM Support**.
Boot Mode	• **Quick** • Diagnostics	Pantalla durante la POST: • **Quick**: se visualiza la pantalla de logotipo de ThinkPad. • **Diagnostics**: Se visualizan mensajes de prueba. **Nota:** También puede ingresar a la modalidad **Diagnostic** para ello, presione Esc durante POST.
Option Keys Display	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Disabled**, el mensaje “To interrupt normal startup, press Enter” no se visualizará durante la POST.

Tabla 8. Elementos del menú Startup (continuación)

Menu item	Valor	Comentarios
Boot Device List F12 Option	• Disabled • **Enabled**	Si selecciona **Enabled**, se reconocerá la tecla F12 y se visualizará la ventana del menú Boot.
Boot Order Lock	• **Disabled** • Enabled	Si selecciona **Enabled**, el orden de prioridad de arranque se bloquea para usos futuros.

Menú Restart

Si necesita cerrar ThinkPad Setup y reiniciar el sistema, seleccione **Restart** en el menú ThinkPad Setup. Se visualiza el submenú siguiente:

- **Exit Saving Changes**: reinicia el sistema tras guardar los cambios.
- **Exit Discarding Changes**: reinicia el sistema sin guardar los cambios.
- **Load Setup Defaults**: carga los valores predeterminados que estaban en vigor en el momento de efectuar la compra del sistema.

  Habilite **OS Optimized Defaults** para cumplir con los requisitos de certificación de Microsoft Windows 8. Cuando cambie este valor, algunos otros valores se cambian automáticamente. Los valores afectados son **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **Secure Boot** y **Secure RollBack Prevention**.
- **Discard Changes**: descarta los cambios.
- **Save Changes**: guarda los cambios.

Actualización del sistema UEFI BIOS

El sistema (UEFI) BIOS forma parte de los programas del sistema que componen la capa básica de software incorporado en el sistema. El UEFI BIOS convierte las instrucciones de otras capas de software.

La placa del sistema tiene un módulo llamado EEPROM, al que también se hace referencia como memoria flash. Puede actualizar fácilmente el UEFI BIOS arrancando el sistema con un disco óptico de actualización flash o un programa de actualización Flash que se ejecuta en el entorno Windows.

En algunos casos, cuando añada software, hardware o un controlador de dispositivo, tal vez le informen de que debe actualizar el UEFI BIOS con el fin de que el nuevo elemento funcione correctamente.

Para actualizar el UEFI BIOS, vaya al siguiente sitio web y siga las instrucciones que aparecen en pantalla: http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Utilización de la gestión del sistema

Este apartado está destinado principalmente a los administradores de redes.

El sistema está diseñado para proporcionar agilidad de gestión, para que el usuario pueda redirigir los recursos a fin de satisfacer mejor sus objetivos comerciales.

Esta posibilidad de gestión, o también llamada Coste total de propiedad (TCO), permite operar de manera remota sistemas de cliente en la misma forma que opera sus propio sistema, como encender el sistema de un cliente, formatear la unidad de disco duro e instalación de software.

Cuando el sistema está configurado y en funcionamiento, puede gestionarlo utilizando el software y las características de manejabilidad ya integrados en el sistema cliente y en la red.

Gestión del sistema

Lea este tema para saber más acerca de las funciones de gestión de sistema.

Desktop Management Interface

El sistema UEFI BIOS del sistema soporta una interfaz denominada System Management BIOS Reference Specification (SMBIOS) V2.6.1. SMBIOS proporciona información sobre los componentes de hardware del sistema. El BIOS es responsable de suministrar a esta base de datos información sobre ella misma y sobre los dispositivos en la placa del sistema. Esta especificación documenta los estándares para acceder a esta información de BIOS.

Preboot eXecution Environment

La tecnología de Preboot eXecution Environment (PXE) hace que el sistema sea más fácil de gestionar (cumple el estándar PXE 2.1) permitiendo arrancar (cargar un sistema operativo u otra imagen ejecutable) desde un servidor. El sistema permite las funciones de sistema personal que requiere PXE. Por ejemplo, con la tarjeta de LAN adecuada, el sistema se puede arrancar desde el servidor PXE.

Nota: No se puede usar Remote Initial Program Load (RPL) con el sistema.

Wake on LAN

Un administrador de la red puede utilizar Wake on LAN para encender el sistema desde una consola de gestión.

Cuando se utiliza Wake on LAN con software de gestión de redes, muchas funciones, como por ejemplo la transferencia de datos, las actualizaciones de software y las actualizaciones Flash de UEFI BIOS, se pueden realizar de forma remota sin asistencia remota. Este proceso de actualización se puede efectuar después del horario laboral normal y en fines de semana, para ahorrar tiempo e incrementar la productividad. No se interrumpe a los usuarios durante el horario laboral normal y el tráfico de la LAN se mantiene a un mínimo.

Si un sistema se enciende mediante la función Wake on LAN, se utiliza la secuencia **Network Boot**.

Asset ID EEPROM

Asset ID EEPROM contiene información sobre el sistema, incluida su configuración y los números de serie de los componentes clave. También incluye una serie de campos en blanco donde puede registrar información sobre los usuarios finales de la red.

Establecimiento de características de gestión

Para habilitar al administrador de la red a fin de que controle el sistema de forma remota, debe configurar la interfaz de la red definiendo las características de gestión del sistema en el programa ThinkPad Setup. Puede configurar la siguiente función en el programa:

- Wake on LAN
- Secuencia Network Boot
- Actualización de memoria Flash

Si se ha definido una contraseña del administrador (contraseña de supervisor), necesitará especificarla cuando inicie ThinkPad Setup para usar estas funciones.

Wake on LAN

Cuando está habilitada la función Wake on LAN en un sistema que está conectado a una LAN, un administrador de red puede iniciar el sistema de forma remota desde una consola de gestión, utilizando software de gestión remota de redes.

Cuando el sistema no está bajo la gestión del sistema del administrador de la red, puede inhabilitar Wake on LAN.

Para habilitar o deshabilitar Wake on LAN, haga lo siguiente:

1. Inicie ThinkPad Setup.
2. Seleccione **Config**. Se muestra el submenú **Config**.
3. Seleccione **Network**. Se muestra el submenú **Network item**.
4. Para **Wake On LAN**, seleccione una de estas opciones: **AC Only**, **AC and Battery** o **Disabled**.
5. Pulse F10 para guardar cambios y salir.

Secuencia Network Boot

Cuando el sistema se encienda de manera remota, intentará arrancar desde el dispositivo que se especificó mediante la configuración **Network Boot** y luego seguirá la lista de orden a arranque en el menú **Boot**.

Para definir una secuencia, haga lo siguiente:

1. En el menú del programa ThinkPad Setup, seleccione **Startup**. Se visualizará el submenú.
2. Seleccione **Network Boot** y pulse la tecla Intro. Se muestra la lista de dispositivos de arranque.
3. Seleccione un dispositivo de arranque de la lista para que sea la primera prioridad.
4. Pulse F10 para guardar cambios y salir.

Nota: Si desea inicializar la configuración para volver a la secuencia de inicio predeterminada, pulse F9. La configuración predeterminada se vuelve a cargar automáticamente.

Actualización de memoria Flash

El administrador de la red puede actualizar de forma remota los programas del sistema en una consola de gestión. Deben cumplirse los siguientes requisitos:

- El sistema debe iniciarse a través de la LAN.
- El sistema debe estar ocupado en un Preboot eXecution Environment. (PXE).
- El software de gestión de la red debe estar instalado en el sistema remoto del administrador.

Capítulo 9. Prevención de problemas

Una parte importante cuando se es propietario de un sistema portátil ThinkPad es el mantenimiento. Con el cuidado apropiado, se pueden evitar problemas comunes. El capítulo proporciona información que puede ayudarle a que el sistema siga funcionando sin problemas.

- “Consejos generales para evitar problemas” en la página 135
- “Cómo asegurarse de que los controladores de dispositivo están actualizados” en la página 136
- “Cuidado del sistema” en la página 137

Consejos generales para evitar problemas

- Si el sistema está equipado con una unidad de disco duro o una unidad de estado sólido mSATA, no se recomienda que use la unidad de estado sólido mSATA como un dispositivo iniciable. La unidad de estado sólido mSATA está diseñada y desarrollada para fines de función “caché” solamente. Si usa la unidad de estado sólido mSATA como un dispositivo iniciable, su confiabilidad no está garantizada.
- Compruebe de vez en cuando la capacidad de la unidad de disco duro. Si la unidad de disco duro está demasiado llena, el sistema operativo Windows se ralentizará y producirá errores.

  Para comprobar la capacidad de la unidad de disco duro, haga clic en **Inicio → Equipo** en el sistema operativo de Windows 7. Para el sistema operativo Windows 8, abra el explorador de Windows y haga clic en **PC**.
- Vacíe regularmente la papelera de reciclaje.
- Utilice regularmente en el disco duro la herramienta de defragmentación de disco para mejorar la búsqueda de datos y los tiempos de lectura.
- Para liberar espacio de disco, desinstale los programas no utilizados.

  Nota: Tal vez también desee buscar programas duplicados o versiones que se superponen.
- Limpie las carpetas del buzón de entrada, de envío y la papelera en el programa cliente de correo electrónico.
- Una vez a la semana como mínimo, haga una copia de seguridad de los datos. Si existen datos muy importantes, debería efectuar una copia de seguridad diaria. Lenovo tiene muchas opciones de copia de seguridad disponibles para el sistema. Hay disponibles unidades ópticas regrabables para la mayoría de las máquinas y se instalan fácilmente.
- Programe operaciones de restauración del sistema, para tomar periódicamente instantáneas del sistema. Para obtener más información sobre restauración del sistema, consulte Capítulo 5 “Visión general de la recuperación” en la página 65.
- Actualice los controladores de dispositivo y el UEFI BIOS cuando sea necesario.
- Vea el perfil de su máquina en http://www.lenovo.com/support para mantenerse al corriente de los controladores y las revisiones actuales.
- Asegúrese de que los controladores de dispositivo para los dispositivos periféricos que no son de Lenovo estén actualizados. Puede que desee leer las notas del release de información del controlador de dispositivo antes de efectuar la actualización para ver los temas de compatibilidad o problemas conocidos.
- Mantenga un libro de anotaciones cronológicas. Las entradas pueden incluir los principales cambios de hardware o software, las actualizaciones de controladores, los problemas secundarios que haya experimentado y el modo de resolverlos.
- Si alguna vez necesita ejecutar una recuperación en el sistema para volver a precargar en la máquina, los siguientes consejos le pueden ayudar a conseguirlo:

© Copyright Lenovo 2012

- Extraiga todos los dispositivos externos, como la impresora, el teclado, etc.
- Asegúrese de que la batería esté cargada y de que el cable de alimentación de CA esté conectado.
- Arranque en ThinkPad Setup y cargue los valores predeterminados.
- Reinicie el sistema e inicie la operación de recuperación.
- Si el sistema utiliza discos como el soporte de recuperación, no extraiga el disco hasta que se le solicite que lo haga.

- Para posibles problemas de la unidad de disco duro, consulte el apartado “Diagnóstico de problemas” en la página 141 antes de llamar al Centro de soporte al cliente. Si el sistema no se inicia, descargue los archivos para crear un soporte de autoprueba arrancable desde el sitio web siguiente: http://www.lenovo.com/hddtest. Ejecute la prueba y grabe los mensajes o los códigos de error. Si la prueba devuelve mensajes o códigos de error erróneos, llame al Centro de soporte al cliente con los mensajes o los códigos y el sistema delante suyo. Un técnico le ayudará.
- Si es necesario, puede encontrar el Centro de soporte al cliente de su país en la siguiente dirección web: http://www.lenovo.com/support/phone. Cuando llame al Centro de soporte al cliente, asegúrese de disponer del tipo de modelo de su máquina, el número de serie y de tener el sistema delante de usted. Además, si el sistema genera códigos de error, es útil que la pantalla de errores esté encendida o que anote el mensaje.

Cómo asegurarse de que los controladores de dispositivo están actualizados

Los controladores de dispositivo son programas que contienen instrucciones para que el sistema operativo entienda cómo hacer funcionar una pieza determinada de hardware o sepa cómo ejecutarla. Cada componente de hardware del sistema contiene su propio controlador específico. Si se añade un componente nuevo, hay que indicar al sistema operativo cómo funciona esa pieza de hardware. Después de instalar el controlador, el sistema operativo puede reconocer el componente de hardware y entender su utilización.

Nota: Como los controladores son programas, igual que cualquier otro archivo del sistema, son susceptibles de dañarse y puede que no se ejecuten correctamente si se produce algún daño.

No es siempre necesario descargar los controladores más recientes. Sin embargo, debe descargar el controlador más reciente para un componente si percibe un mal rendimiento de ese componente o si ha añadido un nuevo componente. Esto puede eliminar el controlador como la causa principal del problema.

Obtención de los últimos controladores desde el sitio Web

Puede bajarse e instalar controladores de dispositivo actualizados del sitio Web de Lenovo haciendo lo siguiente:

1. Vaya a http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers.
2. Seleccione la entrada para su sistema y luego siga las instrucciones en pantalla para instalar o actualizar el software necesario.

Obtención de los últimos controladores mediante la System Update

El programa System Update le ayuda a mantener actualizado el software del sistema. Los paquetes de actualización se conservan los servidores de Lenovo y pueden descargarse en el sitio web de Lenovo. Los paquetes de actualización pueden contener programas, controladores de dispositivos, flashes de UEFI BIOS o actualizaciones de software. Cuando el programa System Update se conecta con el sitio web de Lenovo, el programa System Update reconoce automáticamente el modelo y tipo de máquina del sistema, el sistema operativo instalado y el lenguaje del sistema operativo para determinar las actualizaciones que están disponibles para su sistema. A continuación, el programa System Update visualiza una lista de paquetes de actualización y categoriza cada actualización como crítica, recomendada u opcional para ayudarle a entender su importancia. El usuario tiene un completo control de las actualizaciones que se descargan e instalan.

Una vez ha seleccionado los paquetes de actualización que desee, el programa System Update descarga e instala automáticamente las actualizaciones sin ninguna intervención adicional por parte del usuario.

El programa System Update está preinstalado en el sistema y está preparado para su ejecución. El único requisito previo es una conexión activa a Internet. Puede iniciar el programa manualmente o puede utilizar la característica de planificación para habilitar el programa para que busque actualizaciones de modo automático en los intervalos que se especifiquen. También puede predefinir las actualizaciones planificadas por nivel de gravedad (actualizaciones críticas, actualizaciones críticas y recomendadas o todas las actualizaciones) para que la lista en la que se pueden escoger las opciones contenga únicamente los tipos de actualización que le sean de interés.

Para obtener más información sobre cómo utilizar el programa System Update, consulte el sistema información de ayuda del programa.

Cuidado del sistema

Aunque el sistema está diseñado para que funcione de manera fiable en entornos de trabajo normales, deberá utilizar el sentido común al manejarlo. Si sigue estos consejos importantes, disfrutará del sistema durante mucho tiempo.

Tenga cuidado con respecto al sitio en que trabaje y al modo de hacerlo

- Guarde los embalajes en un lugar seguro lejos del alcance de los niños para evitar que se asfixien con las bolsas de plástico.
- Mantenga el sistema lejos de los imanes, teléfonos móviles activados, aparatos eléctricos o altavoces (a más de 13 cm o 5 pulgadas).
- Evite exponer el sistema a temperaturas extremas (por debajo de 5°C/41°F o más de 35°C/95°F).
- Algunos aparatos, tales como los ventiladores de sobremesa portátiles o los purificadores de aire, pueden producir iones negativos. Si un sistema está cerca de un aparato de este tipo y se expone durante un cierto periodo de tiempo a aire que contiene iones negativos, es posible que se cargue con electricidad electroestática. Esta carga se puede descargar mediante las manos al tocar el teclado u otras partes del sistema, o mediante los conectores de los dispositivos de E/S conectados al mismo. Aunque esta clase de descarga electroestática (ESD) es la acción contraria a una descarga del cuerpo o ropa al sistema, supone el mismo riesgo de un funcionamiento incorrecto del sistema.

El sistema está diseñado y fabricado para minimizar los efectos de la carga electroestática. Sin embargo, una carga electroestática por encima de un cierto límite puede aumentar el riesgo de ESD. Por lo tanto, al utilizar el sistema cerca de un aparato que pueda producir iones negativos, preste atención especial a los aspectos siguientes:

- Evite exponer directamente el sistema al aire de un aparato que pueda producir iones negativos.
- Mantenga el sistema y los periféricos lo más lejos que sea posible de un aparato de este tipo.
- Siempre que sea posible, coloque el sistema sobre el suelo para facilitar una descarga electroestática segura.

Nota: No todos los aparatos causan una carga electroestática significativa.

Trate el sistema con cuidado

- Evite poner objetos (papel incluido) entre la pantalla y el teclado o el reposa manos.
- La pantalla del sistema está diseñada para ser abierta y utilizada en un ángulo ligeramente mayor de 90 grados. No abra la pantalla más de 180 grados, ya que se podría dañar la bisagra del sistema.
- No ponga el sistema boca abajo mientras el adaptador de alimentación de CA esté enchufado. Esto podría romper el enchufe del adaptador.

Transporte el sistema de forma adecuada

- Antes de trasladar el sistema, asegúrese de extraer todos los soportes, de apagar los dispositivos conectados y de desconectar los cables.
- Cuando levante el sistema abierto, sujételo por la parte inferior. No levante ni sujete el sistema por la pantalla.

Maneje los soportes magnéticos y las unidades de almacenamiento de forma adecuada

- Si el sistema viene con una unidad óptica, no toque la superficie de un disco o la lente de la bandeja.
- Espere hasta oír que el CD o DVD encaja con un chasquido en el pivote central de la unidad antes de cerrar la bandeja.
- En el sistema, utilice solamente las unidades ópticas diseñadas para ser utilizadas con la bahía Serial Ultrabay Enhanced.

  Nota: Puede instalar un dispositivo Serial Ultrabay Slim de 9,5 mm de ancho o un dispositivo Serial Ultrabay Enhanced de 12,7 mm de ancho en la bahía Serial Ultrabay Enhanced.
- Cuando instale la unidad de disco duro, la unidad de estado sólido o la unidad óptica, siga las instrucciones que se proporcionan con el hardware y aplique presión en el dispositivo sólo donde sea necesario.
- Apague el sistema si está sustituyendo la unidad de disco duro o unidad de estado sólido.
- Cuando sustituya la unidad de disco duro o unidad de estado sólido primaria, vuelva a instalar la cubierta de la ranura de la unidad.
- Guarde las unidades de disco duro externas y extraíbles o unidades ópticas en los embalajes o estuches apropiados cuando no las esté utilizando.
- Antes de instalar alguno de los dispositivos siguientes, toque una mesa metálica o un objeto metálico en contacto con el suelo. Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar el dispositivo.
  - Módulos de memoria
  - Tarjetas Mini-PCI
  - ExpressCards
  - Tarjetas inteligentes
  - Tarjetas de memoria, como por ejemplo tarjetas SD, tarjetas SDHC, tarjetas SDXC y MultiMediaCards

    Nota: No todos los dispositivos que se listan se incluyen en el sistema.

    Esta acción reduce la electricidad estática de su cuerpo. La electricidad estática podría dañar el dispositivo.
- Al transferir datos a/de una tarjeta Flash, como por ejemplo una tarjeta SD, no ponga el sistema en modalidad de suspensión o hibernación antes de que se complete la transferencia de datos; de lo contrario se podrían dañar los datos.

Tenga cuidado al establecer contraseñas

- Recuerde las contraseñas. Si olvida una contraseña de supervisor o de disco duro, Lenovo no la restablecerá, y es posible que tenga que sustituir la placa del sistema, o la unidad de disco duro o la unidad de estado sólido.

Cuidado del lector de huellas dactilares

Las siguientes acciones podrían dañar el lector de huellas dactilares y hacer que no funcionara correctamente:

- Rascar la superficie del lector con un objeto duro y puntiagudo.

- Rascar la superficie del lector con una uña o un objeto duro.
- Utilizar o tocar el lector con un dedo sucio.

Si percibe alguna de las condiciones siguientes, limpie suavemente la superficie del lector con un paño seco, suave y sin pelusas:

- La superficie del lector está sucia o manchada.
- La superficie del lector está mojada.
- El lector falla con frecuencia cuando registra o autentica su huella dactilar.

Cómo registrar su sistema

- Registre el sistema ThinkPad con Lenovo. Para obtener más información, consulte “Registro del sistema” en la página 21.

Asegúrese de no modificar el sistema

- Sólo un técnico de reparaciones autorizado de ThinkPad debe desmontar y reparar el sistema.
- No modifique los mecanismos de cierre ni coloque cinta adhesiva sobre éstos para mantener la pantalla abierta o cerrada.

Limpieza de la cubierta del sistema

Limpie de vez en cuando el sistema haciendo lo siguiente:

1. Prepare una mezcla de detergente suave de cocina (uno que no contenga polvos abrasivos ni productos químicos fuertes como ácidos o productos alcalinos). Utilice 5 partes de agua con 1 parte de detergente.
2. Absorba el detergente diluido con una esponja.
3. Elimine el exceso de líquido de la esponja.
4. Limpie la cubierta con la esponja, mediante un movimiento circular y teniendo cuidado de no permitir que el exceso de líquido gotee.
5. Limpie la superficie para eliminar el detergente.
6. Aclare la esponja con agua corriente limpia.
7. Limpie la cubierta con la esponja limpia.
8. Limpie de nuevo la superficie con un paño seco y suave que no tenga pelusas.
9. Espere hasta que la superficie esté completamente seca y quite cualquier pelusa del paño que hubiera podido quedar.

Limpieza del teclado del sistema

Para limpiar el teclado del sistema, haga lo siguiente:

1. Aplique un poco de alcohol isopropílico de frotar en un paño suave y sin polvo.
2. Limpie la superficie de cada tecla con el paño. Limpie las teclas una a una; si limpia varias a la vez, el paño puede engancharse en una tecla adyacente y podría dañarla. Asegúrese de que no se vierta ningún líquido ni sobre las teclas ni entre ellas.
3. Deje que se seque.
4. Para quitar migajas y polvo de debajo de las teclas, puede utilizar una pera de aire con cepillo (como las que se utilizan para la limpieza de cámaras fotográficas) o un secador de cabello con aire frío.

Nota: Evite pulverizar el producto de limpieza directamente sobre la pantalla o el teclado.

Limpieza de la pantalla del sistema

Para limpiar la pantalla del sistema, haga lo siguiente:

1. Limpie suavemente la pantalla con un paño seco, suave y sin pelusas. Si ve una marca similar a un arañazo en la pantalla, puede que sea una mancha transferida desde el teclado o el puntero del TrackPoint al presionar la cubierta desde el exterior.
2. Frote o limpie la mancha frotando suavemente con un paño seco y suave.
3. Si la mancha permanece, humedezca un paño suave y sin pelusas con agua o una mezcla al 50-50 de alcohol isopropílico y agua que no contenga impurezas.
4. Estruje el paño y extraiga tanto líquido como sea posible.
5. Limpie la pantalla de nuevo; no permita que el líquido gotee en el sistema.
6. Asegúrese de secar la pantalla antes de cerrarla.

Capítulo 10. Resolución de problemas de sistema

Este capítulo proporciona información acerca sobre qué hacer si experimenta un problema con el sistema.

- “Diagnóstico de problemas” en la página 141
- “Resolución de problemas” en la página 141

Diagnóstico de problemas

Si tiene problemas con el sistema, use el programa Lenovo Solution Center como un punto de inicio para solucionarlos.

El programa Lenovo Solution Center le permite solucionar problemas y resolver problemas del sistema. Combina pruebas de diagnóstico, recolección de información del sistema, estado de seguridad e información de soporte, junto con recomendaciones y sugerencias para un máximo rendimiento del sistema.

Notas:

- Puede descargar el programa Lenovo Solution Center desde http://www.lenovo.com/diags.
- Si usa otro sistema operativo Windows en lugar de Windows 7 y Windows 8, vaya a http://www.lenovo.com/diagnose para conocer la última información sobre diagnósticos para su sistema.

Si el sistema tiene instalado el sistema operativo Windows 7, al configurar el sistema, el programa Lenovo Solution Center le solicita crear soportes de recuperación, que puede usar para restaurar la unidad de disco duro al estado de valores predeterminados. Para obtener más información, consulte “Creación y uso de un soporte de recuperación” en la página 65.

Para ejecutar el programa Lenovo Solution Center, consulte “Programas Lenovo” en la página 15.

Para obtener información adicional, consulte el sistema de ayuda de Lenovo Solution Center.

Nota: Si no puede aislar o reparar el problema por su cuenta tras ejecutar el programa, guarde e imprima los archivos de registro. Necesitará tenerlos a mano cuando hable con el representante del soporte técnico de Lenovo.

Resolución de problemas

Si el sistema tiene un error, normalmente muestra un mensaje o un código de error, o bien suena un pitido cuando se enciende. Cuando experimente un problema, consulte los apartados correspondientes de este tema para intentar resolver el problema usted mismo.

El sistema no responde

Imprima estas instrucciones ahora y guárdelas con el sistema por si necesita consultarlas más adelante.

Si el sistema no responde de ninguna manera (no puede utilizar el dispositivo de puntero del UltraNav ni el teclado), haga lo siguiente:

1. Presione y mantenga pulsado el botón de alimentación hasta que se apague el sistema. Una vez que se haya apagado el sistema, reinícielo pulsando el botón de encendido. Si el sistema no se enciende, vaya al paso 2.

   Nota: No quite la batería ni el adaptador de alimentación de CA para restablecer el sistema.

© Copyright Lenovo 2012

2. Mientras el sistema está apagado, quite todas las fuentes de alimentación del sistema (batería y adaptador de alimentación de CA). Pulse el botón de encendido durante unos diez segundos. Enchufe el adaptador de alimentación de CA manteniendo la batería fuera del sistema. Si el sistema no se enciende, vaya al paso 3.

   Nota: Una vez que el sistema se inicia y entra en el entorno Windows, utilice el procedimiento de conclusión habitual para apagar el sistema. Una vez que el sistema esté apagado, vuelva a conectar la batería y reinicie el sistema. Si el sistema no se inicia con la batería que se ha vuelto a conectar, extraiga la batería y empiece otra vez con el paso 2. Si el sistema se inicia con la alimentación de CA pero no se inicia cuando está conectada la batería, solicite soporte al Centro de soporte al cliente.

3. Mientras el sistema está apagado, quite todas las fuentes de alimentación (batería y adaptador de alimentación de CA). Extraiga todos los dispositivos externos que están conectados al sistema (teclado, ratón, impresora, escáner, etc.). Repita el paso 2. Si el paso 2 no tiene éxito, vaya al paso 4.

   Nota: A continuación, se describe cómo eliminar componentes sensibles a la electricidad estática del sistema. Asegúrese de haber descargado la electricidad estática de su cuerpo tocando una superficie que esté en contacto con el suelo y extraiga todas las fuentes de alimentación conectadas al sistema. Si no se siente cómodo o seguro respecto a la extracción de los componentes, llame al Centro de soporte al cliente para solicitar ayuda.

4. Cuando el sistema esté apagado, elimine todas las fuentes de alimentación y el hardware externo. Extraiga cualquier módulo de memoria no original que se haya añadido al sistema. Después de extraer el módulo de memoria adicional y de volver a fijar el módulo de memoria original, repita el paso 2. Si el sistema sigue sin encenderse, consulte el manual del usuario para ver otros componentes sustituibles por el cliente que estén conectados al sistema.

Si el sistema sigue sin iniciarse, llame al Centro de soporte al cliente y recibirá ayuda de un especialista de soporte al cliente.

Derramamiento de líquidos en el teclado

Con un sistema portátil, aumenta la posibilidad de que se derrame algún líquido en el teclado. Puesto que la mayoría de los líquidos son conductores de electricidad, un líquido derramado sobre el teclado podría crear numerosos cortocircuitos, que pueden causar daños irreparables en el sistema.

Si derrama líquido sobre el teclado:

Atención: asegúrese de que ningún líquido cree un cortocircuito entre usted y el adaptador de alimentación de CA (si está en uso). Si apaga el sistema inmediatamente quizá pierda algunos datos o trabajo, pero si lo deja encendido puede producir daños irreparables al sistema.

1. Desenchufe con cuidado el adaptador de alimentación de CA inmediatamente.
2. Apague el sistema inmediatamente. Si el sistema no se apaga, extraiga la batería. Cuanto antes corte el paso de la corriente por el sistema, más probabilidades tendrá de reducir los daños ocasionados por cortocircuitos.
3. Espere hasta que esté seguro de que todo el líquido se haya secado antes de encender el sistema.

Nota: si desea sustituir el teclado, puede adquirir uno nuevo.

Mensajes de error

- **Mensaje**: 0177: Datos SVP incorrectos, detener tarea de la POST.

  Solución: la suma de comprobación de la contraseña del supervisor en la EEPROM no es correcta. Se debe sustituir la placa del sistema. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 0183: CRC de valores de seguridad incorrecto en variable de EFI. Ingrese a ThinkPad Setup.

Solución: la suma de comprobación del valor de Security en EFI Variable no es correcta. Ingrese a ThinkPad Setup para verificar los valores de seguridad, pulse F10 y luego Intro para reiniciar el sistema. Si el problema persiste, solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 0187: Error de acceso a datos EAIA

  Solución: el acceso a la EEPROM no ha sido satisfactorio. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 0188: Área de información de serialización RFID no válida

  Solución: la suma de comprobación de la EEPROM no es correcta (bloque núm. 0 y 1). Se debe sustituir la placa del sistema y se ha de reinstalar el número de serie de la caja. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 0189: Área de información de configuración RFID no válida

  Solución: la suma de comprobación de la EEPROM no es correcta (bloque núm. 4 y 5). Se debe sustituir la placa del sistema y es necesario reinstalar el UUID. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 0190: Error muy grave de batería baja

  Solución: el sistema se ha desactivado porque la batería está baja. Conecte el adaptador de alimentación de CA al sistema y cargue la batería o sustitúyala por una completamente cargada.

- **Mensaje**: 0191: Seguridad del sistema - Se ha solicitado un cambio remoto no válido.

  Solución: el cambio de la configuración del sistema ha fallado. Confirme la operación e inténtelo de nuevo. Para borrar el error, ingrese a ThinkPad Setup.

- **Mensaje**: 0199: Seguridad del sistema - Se ha excedido el número total de reintentos de contraseña de seguridad.

  Solución: este mensaje se visualiza si se entra una contraseña de supervisor incorrecta más de tres veces. Confirme la contraseña de supervisor e inténtelo de nuevo. Para borrar el error, ingrese a ThinkPad Setup.

- **Mensaje**: 1802: Se ha conectado una tarjeta de red no autorizada - Apague y extraiga la tarjeta de red.

  Solución: la tarjeta de red Mini PCI no está soportada en este sistema. Extráigala.

- **Mensaje**: 1820: Hay más de un lector externo de huellas dactilares conectado.

  Solución: apague y elimine todo, excepto el lector que configuró en el sistema operativo principal.

- **Mensaje**: 2000: Fallo de diagnósticos del sensor ThinkVantage Active Protection.

  Solución: el sensor de ThinkVantage Active Protection no está funcionando correctamente. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 2100: Error de detección en HDD0 (Main HDD)

  Solución: el disco duro no funciona. Solicite servicio técnico para el disco duro.

- **Mensaje**: 2101: Error de detección en HDD1 (Ultrabay HDD)

  Solución: el disco duro no funciona. Solicite servicio técnico para el disco duro.

- **Mensaje**: 2102: Error de detección en HDD2 (Mini SATA)

  Solución: el dispositivo Mini SATA no funciona. Solicite servicio técnico para el dispositivo.

- **Mensaje**: 2110: Error de lectura en HDD0 (Main HDD)

  Solución: el disco duro no funciona. Solicite servicio técnico para el disco duro.

- **Mensaje**: 2111: Error de lectura en HDD1 (Ultrabay HDD)

  Solución: el disco duro no funciona. Solicite servicio técnico para el disco duro.

- **Mensaje**: 2112: Error de lectura en HDD2 (Mini SATA)

  Solución: el dispositivo Mini SATA no funciona. Solicite servicio técnico para el dispositivo.

- **Mensaje**: 2200: el tipo de máquina y el número de serie no son válidos.

  Solución: el tipo de máquina y el número de serie no son válidos. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: 2201: UUID de la máquina no es válido.

  Solución: UUID de la máquina no es válido. Solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: Error de ventilador

  Solución: el ventilador de refrigeración falló. Apague el sistema inmediatamente y solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: Error de sensor térmico

  Solución: el sensor térmico tiene un problema. Apague el sistema inmediatamente y solicite servicio técnico para el sistema.

- **Mensaje**: este sistema solo admite baterías especialmente diseñadas para este sistema específico y fabricadas por Lenovo o un productor autorizado. El sistema no soporta baterías no autorizadas o baterías diseñadas para otros sistemas. Si se instala una batería no autorizada o una batería diseñada para otro sistema, el sistema no se cargará. Pulse la tecla ESC para continuar.

  Atención: Lenovo no se hace responsable del rendimiento ni de la seguridad de las baterías no autorizadas, ni tampoco otorga ninguna garantía por las anomalías o los daños derivados de su uso.

  Solución: sustituya la batería con la batería Lenovo correcta para este sistema. Si sigue apareciendo el mismo mensaje de error, solicite servicio técnico de Lenovo para el sistema.

- **Mensaje**: el sistema no admite la batería instalada y esta no cargará. Sustituya la batería con la batería Lenovo correcta para este sistema. Pulse la tecla ESC para continuar.

  Solución: sustituya la batería con la batería Lenovo correcta para este sistema. Si sigue apareciendo el mismo mensaje de error, solicite servicio técnico de Lenovo para el sistema.

Errores sin mensajes

- **Problema**: mi pantalla se pone en blanco cuando no lo deseo.

  Solución: si el sistema tiene preinstalado el sistema operativo Windows 7, puede deshabilitar los temporizadores del sistema, como por ejemplo el temporizador de apagado de la LCD y el temporizador para que la pantalla se quede en blanco haciendo lo siguiente:

  1. Inicie Power Manager.
  2. pulse la pestaña **Plan de energía** y luego seleccione **Rendimiento máximo** en los planes de energía predefinidos.

- **Problema**: cuando enciendo el sistema, no aparece nada en la pantalla y el sistema no emite ningún pitido al iniciarse.

  Nota: Si no está seguro de si ha oído algún pitido, apague el sistema pulsando y manteniendo pulsado el botón de alimentación durante cuatro segundos o más. Enciéndalo y escuche de nuevo.

  Solución: asegúrese de que:

  – La batería esté instalada correctamente.

  – El adaptador de alimentación de CA esté conectado al sistema y el cable de alimentación esté conectado a una toma de alimentación eléctrica que funcione.

  – El sistema está encendido.

  – Si el nivel de brillo de la pantalla se ajusta de manera apropiada.

  Si se ha establecido una contraseña de encendido:

  – Pulse cualquier tecla para que se visualice la solicitud de la contraseña de encendido.

  – Escriba la contraseña correcta y pulse Intro.

  Si estos elementos están correctamente establecidos y la pantalla sigue estando en blanco, solicite servicio técnico para el sistema.

- **Problema**: cuando enciendo el sistema, solo aparece un cursor blanco en una pantalla en blanco.

  Solución: si ha modificado una partición de la unidad de disco duro o unidad de estado sólido mediante la utilización de software de partición, es posible que se destruya la información acerca de esa partición o el registro de arranque maestro.

  1. Apague el sistema y, a continuación, enciéndalo de nuevo.
  2. Si sigue apareciendo únicamente el cursor en la pantalla, haga lo siguiente:
     - Si ha utilizado el software de partición, examine la partición en la unidad de disco duro mediante la utilización del software y recupere la partición si es necesario.
     - Use el espacio de trabajo de Rescue and Recovery (para Windows 7), el programa Push Button Reset (para Windows 8) o los discos de recuperación para restaurar el sistema al estado de fábrica.

     Si el problema continúa, solicite servicio técnico para el sistema.
- **Problema**: mi pantalla se pone en blanco al encender el sistema.

  Solución: puede que el protector de pantalla o la administración de energía estén activadas. Efectúe una de las acciones siguientes:

  - Toque el dispositivo de puntero del TrackPoint o el área táctil o pulse una tecla para salir del protector de pantalla.
  - Pulse el botón de encendido para reanudar el funcionamiento desde la modalidad de suspensión o hibernación.

Errores de pitido

Tabla 9. Errores de pitido

Problema	Solución
Un pitido corto, pausa, tres pitidos largos, pausa, otros tres pitidos cortos y un pitido corto	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados correctamente. Si lo están, y sigue oyendo los pitidos, solicite servicio técnico para el sistema.
Tres pitidos cortos, pausa, un pitido corto, pausa, un pitido corto más y tres pitidos cortos	Anomalía en la asignación de recursos PCI. Apague el sistema y extraiga el dispositivo de la ranura ExpressCard. Si el pitido continúa, solicite servicio técnico para el sistema.
Un pitido largo y dos pitidos cortos	La función de vídeo tiene un problema. Solicite servicio técnico para el sistema.
Cuatro ciclos de cuatro pitidos cortos	Apague el sistema inmediatamente y solicite servicio técnico para el sistema.
Cinco pitidos cortos	La placa del sistema tiene un problema. Solicite servicio técnico para el sistema.

Problemas de módulos de memoria

Imprima estas instrucciones ahora y guárdelas con el sistema por si necesita consultarlas más adelante.

Si el módulo de memoria no está funcionando correctamente, haga lo siguiente:

1. Verifique que el módulo de memoria esté instalado y colocado correctamente en el sistema.

   Puede que sea necesario extraer todos los módulos de memoria añadidos para probar el sistema solamente con los módulos de memoria instalados de fábrica y, a continuación, volver a instalar los módulos de memoria uno a uno para garantizar una conexión correcta. Consulte “Sustitución e instalación de un módulo de memoria” en la página 85.

2. Compruebe que no haya mensajes de error durante el inicio.

   Siga las medidas de corrección adecuadas para los mensajes de error de la autoprueba de encendido (POST). Consulte “Mensajes de error” en la página 142.

3. Verifique que se haya instalado en su modelo de sistema el UEFI más reciente.
4. Verifique la configuración y compatibilidad correctas de la memoria, incluyendo la cantidad máxima de memoria y la velocidad de memoria. Consulte “Sustitución e instalación de un módulo de memoria” en la página 85.
5. Ejecute los programas de diagnóstico. Consulte “Diagnóstico de problemas” en la página 141.

Problemas de conexiones de red

Los problemas más comunes para la conexión de red son los siguientes:

Problemas de Ethernet

- **Problema**: el sistema no se puede conectar a la red.

  Solución: asegúrese de que:

  – La cable está instalado correctamente.

    El cable de red debe estar correctamente conectado tanto al conector Ethernet del sistema como al conector RJ45 del concentrador. La distancia máxima admisible entre el sistema y el concentrador es de 100 metros. Si el cable está conectado y la distancia está dentro del límite aceptable pero persiste el problema, intente la operación con un cable diferente.

  – Esté utilizando el controlador de dispositivo correcto. Para instalar el controlador correcto, realice lo siguiente:

    1. Abra el Panel de Control y haga clic en **Hardware y sonido → Administrador de dispositivos**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
    2. Si aparece un signo de exclamación **!** junto al nombre del adaptador en **Adaptadores de red**, es posible que no esté usando el controlador correcto o que el controlador esté deshabilitado. Para actualizar el controlador, pulse con el botón derecho del ratón el adaptador resaltado.
    3. Haga clic en **Actualizar software de controlador** y siga las instrucciones en pantalla.

  – El puerto del conmutador y el adaptador tengan el mismo valor dúplex.

    Si ha configurado el adaptador para dúplex, asegúrese de que el puerto del conmutador también esté configurado para dúplex. Si establece la modalidad de dúplex incorrecta se puede degradar el rendimiento, producirse pérdida de datos o pérdida de conexiones.

  – Haya instalado todo el software de red que es necesario para el entorno de red.

    Consulte al administrador de la LAN cuál es el software de red necesario.

- **Problema**: el adaptador ha dejado de funcionar sin causas aparentes.

  Solución: es posible que los archivos del controlador de red falten o estén dañados. Actualice el controlador consultando la solución anterior para procedimiento a fin de asegurarse de que se ha instalado el controlador de dispositivo correcto.

- **Problema**: si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet y usa una velocidad de 1000 Mbps, la conexión falla o se produce un error.

  Solución:

  – Utilice el cableado de categoría 5 y asegúrese de que el cable de red esté debidamente conectado.

  – Conéctese a un concentrador/conmutador 1000 BASE-T (no 1000 BASE-X).

- **Problema**: la función Wake on LAN no está funcionando.

Solución: asegúrese de que Wake on LAN esté habilitado en ThinkPad Setup. Si es así, consulte al administrador de la LAN cuáles son los valores necesarios.

- **Problema**: si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet, no se podrá conectar a la red a 1000 Mbps. En su lugar, se conectará a 100 Mbps.

  Solución:

  – Inténtelo con otro cable.

  – Asegúrese de que el otro equipo al que se conecta se negocia automáticamente.

  – Asegúrese de que el conmutador cumple el estándar 802.3ab (gigabit sobre cobre).

Problema de LAN inalámbrica

Problema: no se puede conectar a la red usando la tarjeta de red inalámbrica integrada.

Solución: asegúrese de que:

- El controlador de LAN inalámbrica instalado sea la versión más reciente.
- El sistema esté dentro del alcance del punto de acceso inalámbrico.
- La radio inalámbrica está habilitada.

Asegúrese de que la radio inalámbrica esté habilitada efectuando una doble pulsación en el icono de Access Connections en el área de notificaciones de Windows.

En el sistema operativo Windows 7, compruebe el nombre de la red (SSID) y la información de cifrado. Utilice el programa Access Connections para verificar esta información distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Problema de WAN inalámbrica

Problema: se visualizará un mensaje que indica se instaló una tarjeta WAN no autorizada.

Solución: la tarjeta de WAN no está soportada en este sistema. Extráigala.

Nota: En función del modelo, algunos modelos no tienen una tarjeta WAN inalámbrica.

Problemas de Bluetooth

Nota: Compruebe la conexión en cualquier momento y asegúrese de que ningún otro dispositivo habilitado para Bluetooth esté buscando el dispositivo al que desea conectarse. La búsqueda simultánea no está permitida en la conexión Bluetooth.

- **Problema**: el sonido no procede de los auriculares de Bluetooth sino del altavoz local, aunque los auriculares de Bluetooth estén conectados con el perfil Auriculares o AV.

  Solución: haga lo siguiente:

  1. Salga del programa que utilice el dispositivo de sonido (por ejemplo, Windows Media Player).
  2. Abra el Panel de control y haga clic en **Hardware y sonido** → **Sonido** → **Reproducción**.
  3. Si está utilizando el perfil Auriculares, seleccione **Audio manos libres Bluetooth** y haga clic en el botón **Establecer predeterminado**. Si está utilizando el perfil AV, seleccione **Audio stereo** y haga clic en el botón **Establecer predeterminado**.
  4. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Sonido.

- **Problema**: los elementos del PIM enviados desde sistema operativos Windows 7 no se pueden recibir correctamente en la libreta de direcciones de ningún otro dispositivo habilitado para Bluetooth.

Solución: el sistema operativo Windows 7 envía elementos de PIM en formato XML, pero la mayoría de los dispositivos habilitados para Bluetooth manejan elementos de PIM en formato vCard. Si otro dispositivo habilitado para Bluetooth puede recibir un archivo mediante Bluetooth, es posible que un elemento de PIM enviado desde Windows 7 se pueda guardar como archivo con la extensión .contact.

Problemas de teclado y otros dispositivos de puntero

A continuación se indican los problemas de teclado y otros dispositivos de puntero más habituales.

Problemas del dispositivo de puntero UltraNav

- **Problema**: el cursor se desplaza sin control cuando se enciende el sistema o después de reanudar el funcionamiento normal.

  Solución: es posible que el cursor se desplace sin control cuando no esté utilizando el dispositivo de puntero de TrackPoint durante el funcionamiento normal. Es una característica normal del dispositivo de puntero de TrackPoint y no es un defecto. El desplazamiento sin control del cursor puede producirse durante algunos segundos en las condiciones siguientes:

  - Al encender el sistema
  - Cuando el sistema reanuda el funcionamiento normal
  - Cuando se pulsa el dispositivo de puntero de TrackPoint durante mucho tiempo
  - Cuando cambia la temperatura.

- **Problema**: el dispositivo de puntero de TrackPoint o el área táctil no funciona.

  Solución: asegúrese de que el dispositivo de puntero de TrackPoint o el área táctil esté habilitado en la ventana Valores del dispositivo UltraNav.

Problemas del teclado

- **Problema**: algunas o todas las teclas del teclado no funcionan.

  Solución: si hay un teclado numérico externo conectado:

  1. Apague el sistema.
  2. Extraiga el teclado numérico externo.
  3. Encienda el sistema e intente utilizar el teclado de nuevo.

  Si se resuelve el problema del teclado, vuelva a conectar cuidadosamente el teclado numérico externo y el teclado externo. Asegúrese de que los conectores están colocados correctamente.

  Si el problema continúa, asegúrese de que el controlador de dispositivo correcto está instalado de la siguiente manera:

  1. Abra el Panel de control. Cambie la vista del Panel de control de Categoría a Iconos grandes o Iconos pequeños.
  2. Pulse **Teclado**.
  3. Seleccione la pestaña **Hardware**. En el panel **Propiedades del dispositivo**, asegúrese de que ve el mensaje:
     `Estado del dispositivo: este dispositivo funciona correctamente.`

  Si las teclas del teclado siguen sin funcionar, solicite servicio técnico para el sistema.

- **Problema**: algunas o todas las teclas del teclado numérico externo no funcionan.

  Solución: asegúrese de que el teclado numérico externo esté conectado correctamente al sistema.

Problemas con la pantalla y los dispositivos multimedia

Este tema incluye los problemas más comunes relacionados con pantallas y dispositivos multimedia, incluida la pantalla del sistema, el monitor externo, los dispositivos de audio y la unidad óptica.

Problemas de la pantalla del sistema

- **Problema**: la pantalla está en blanco.

  Solución: haga lo siguiente:

  - Pulse Fn+F7 para que aparezca la imagen.
  - Si está utilizando el adaptador de alimentación de CA o está utilizando la batería y el indicador de estado de la batería está encendido (en verde), pulse Fn+F9 para aumentar el brillo de la pantalla.
  - Si el indicador de estado de suspensión está encendido (en verde), pulse Fn para reanudar desde la modalidad de suspensión.
  - Si el problema continúa, lleve a cabo la solución que se indica en el problema siguiente.

- **Problema**: la pantalla es ilegible o está distorsionada.

  Solución: asegúrese de que:

  - El controlador de dispositivo de pantalla esté correctamente instalado.
  - La resolución de pantalla y la calidad de color se hayan establecido correctamente.
  - El tipo de monitor sea correcto.

  Para comprobar estos valores, haga lo siguiente:

  1. Pulse con el botón derecho del ratón en el escritorio y pulse **Personalizar**.
  2. Pulse **Pantalla** a la izquierda.
  3. Seleccione **Cambiar valores de pantalla**. Compruebe si la resolución de pantalla está establecida correctamente.
  4. Pulse **Opciones avanzadas**.
  5. Pulse la pestaña **Adaptador**. Asegúrese de que aparezca el nombre de controlador correcto en la ventana de información del adaptador.

     Nota: El nombre del controlador de dispositivo depende del chip de vídeo que se ha instalado en el sistema.
  6. Pulse la pestaña **Monitor**. Asegúrese de que aparezca el nombre de controlador correcto en la ventana de información del adaptador.
  7. Pulse el botón **Propiedades**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación. Marque el recuadro **Estado del dispositivo** y asegúrese de que el dispositivo está funcionando correctamente. Si no es así, pulse el botón **Resolución de problemas** y siga las instrucciones de la pantalla.
  8. Pulse la pestaña **Administración del color**. Compruebe si la calidad de color está establecida correctamente y asegúrese de que la otra información también sea correcta. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación. Compruebe el recuadro Estado del dispositivo y asegúrese de que el dispositivo esté funcionando correctamente. Si no es así, pulse el botón **Resolución de problemas** y siga las instrucciones de la pantalla.

- **Problema**: aparecen caracteres incorrectos en la pantalla.

  Solución: ¿Instaló correctamente el sistema operativo o el programa? Si están instalados y configurados correctamente, solicite servicio técnico para el sistema.

- **Problema**: la pantalla permanece encendida incluso después de apagar el sistema.

  Solución: pulse y mantenga pulsado el botón de alimentación durante cuatro segundos o más para apagar el sistema; a continuación, enciéndalo otra vez.

- **Problema**: en la pantalla faltan puntos o aparecen puntos descoloridos o brillantes cada vez que se enciende el sistema.

Solución: se trata de una característica intrínseca de la tecnología TFT. La pantalla del sistema contiene múltiples transistores de película fina (TFT). Puede que en todo momento haya un pequeño número de puntos descoloridos o brillantes o que falten algunos puntos.

Problemas del monitor externo

- **Problema**: el monitor externo está en blanco.

  Solución: para que aparezca la imagen, pulse Fn+F7 y seleccione el monitor que desee. Si el problema persiste, haga lo siguiente:

  1. Conecte el monitor externo a otro sistema para comprobar si funciona.
  2. Vuelva a conectar el monitor externo al sistema.
  3. Consulte la publicación que se suministra con el monitor externo para comprobar las resoluciones y cadencias de renovación que se soportan.
     - Si el monitor externo soporta la misma resolución o una resolución más alta que la pantalla del sistema, vea la salida en el monitor externo o en el monitor externo y la pantalla del sistema.
     - Si el monitor externo soporta una resolución más baja que la pantalla del sistema, vea la salida sólo en el monitor externo. (Si ve la salida en la pantalla del sistema y el monitor externo, la pantalla del monitor externo estará en blanco o distorsionada).

- **Problema**: no se puede establecer una resolución mayor que la actual en el monitor externo.

  Solución: asegúrese de que el tipo y otra información del monitor sea correcta. Si es necesario, actualice el controlador del monitor. Consulte “Establecimiento del tipo de monitor externo” en la página 39.

- **Problema**: la pantalla es ilegible o está distorsionada.

  Solución: asegúrese de que:

  - La información del monitor sea correcta y que se haya seleccionado el tipo de monitor adecuado. Consulte la solución para el problema anterior.
  - Asegúrese de que esté seleccionada la velocidad de renovación adecuada haciendo lo siguiente:
    1. Conecte el monitor externo al conector de monitor y, a continuación, conecte el monitor a una toma de alimentación eléctrica.
    2. Encienda el monitor externo y el sistema.
    3. Pulse con el botón derecho del ratón en el escritorio y pulse **Resolución de pantalla**.

       Nota: Si el sistema no detecta el monitor externo, pulse el botón **Detectar**.
    4. Pulse el icono del monitor que desea (el icono **Monitor-2** es para el monitor externo).
    5. Pulse **Opciones avanzadas**.
    6. Pulse la pestaña **Monitor**.
    7. Seleccione la frecuencia correcta de renovación de pantalla.

- **Problema**: aparecen caracteres incorrectos en la pantalla.

  Solución: ¿Siguió el procedimiento correcto al instalar el sistema operativo o el programa? Si lo ha seguido, solicite servicio técnico para el monitor externo.

- **Problema**: la función Extender el escritorio no funciona.

  Solución: habilite la función Extender escritorio. Consulte “Utilización de la función Extender escritorio” en la página 42.

- **Problema**: si utiliza la función Extender escritorio, no puede establecer una resolución o una frecuencia de actualización más alta en la pantalla secundaria.

  Solución: cambie la resolución y la profundidad de color a valores más bajos para la pantalla primaria.

- **Problema**: la conmutación de pantalla no funciona.

  Solución: si utiliza la función Extender escritorio, inhabilítela y cambie la ubicación de salida de pantalla. Si se está reproduciendo un videoclip o una película de DVD, detenga la reproducción, cierre el programa y luego cambie la ubicación de salida de pantalla.

- **Problema**: la posición de pantalla del monitor externo es incorrecta cuando dicho monitor se establece para una resolución alta.

  Solución: a veces, cuando se utiliza una resolución alta, por ejemplo 1600x1200, la imagen se desplaza a la izquierda o a la derecha de la pantalla. Para corregirlo, en primer lugar asegúrese de que el monitor externo soporta la modalidad de pantalla (la resolución y la velocidad de renovación) que ha establecido. Si no la soporta, establezca una modalidad de pantalla soportada por el monitor. Si el monitor externo soporta la modalidad de pantalla que ha establecido, vaya al menú de configuración del propio monitor y allí ajuste los valores. Generalmente el monitor externo tiene botones para acceder al menú de configuración. Para obtener detalles, consulte la documentación que viene con el monitor.

Problemas de audio

- **Problema**: el sonido Onda o MIDI no se reproduce correctamente.

  Solución: asegúrese de que el dispositivo de audio incorporado esté configurado correctamente.

  1. Abra el Panel de control.
  2. Haga clic en **Hardware y sonido**.
  3. Haga clic en **Administrador de dispositivos**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
  4. Efectúe una doble pulsación en **Controladores de sonido, vídeo y juegos**.
  5. Asegúrese de que el controlador Realtek HD Audio Manager está habilitado y configurado correctamente.

- **Problema**: El sonido no procede de un auricular ni de un altavoz, o el sistema no puede grabar sonidos.

  Solución: para cambiar de un dispositivo a otro, (por ejemplo, de un altavoz a un auricular, o de un micrófono externo a un micrófono interno), haga lo siguiente:

  1. Abra el Panel de control y haga clic en **Hardware y sonido**.
  2. Pulse el icono **Realtek HD Audio Manager** icon.
  3. Compruebe que está en la modalidad MULTI-STREAM en la ventana Valores avanzados del dispositivo.
  4. En la ventana del mezclador de volumen, seleccione el dispositivo que desee como, por ejemplo, los altavoces.
  5. Reproduzca un sonido en un programa de música (por ejemplo, Windows Media Player). Compruebe si se oye el sonido por los altavoces.
  6. A continuación, si desea cambiar a un auricular, cierre el programa de música.
  7. Vaya a la ventana del mezclador de volumen. A continuación, seleccione otro dispositivo, en este caso, el auricular.
  8. Reproduzca un sonido en el programa de música. Compruebe si se oye el sonido por el auricular conectado directamente al sistema.

  Para obtener más información consulte el sistema de información de ayuda de Realtek HD Audio Manager.

  Nota: En la ventana Mezclador de volumen de Realtek HD Audio Manager, hay una marca de selección en la entrada de los dispositivos como, por ejemplo, altavoces para un dispositivo de reproducción o un micrófono incorporado para un dispositivo de reproducción, que muestra que se ha seleccionado el dispositivo.

- **Problema**: las grabaciones realizadas utilizando la entrada del micrófono no tienen el volumen suficiente.

Solución: asegúrese de que la función Boost de Micrófono esté activada y configurada de la siguiente forma:

1. Abra el Panel de control y haga clic en **Hardware y sonido**.
2. Pulse **Sonido**.
3. Pulse la pestaña **Grabación** en la ventana Sonido.
4. Seleccione **Micrófono** y pulse el botón **Propiedades**.
5. Pulse la pestaña **Niveles** y mueva el graduador de Amplificación de micrófono hacia arriba.
6. Pulse **OK** (Aceptar).

Nota: Para obtener información más detallada acerca de cómo controlar el volumen, consulte la ayuda en línea de Windows.

- **Problema**: no se puede mover un graduador de volumen o de balance.

  Solución: es posible que el graduador no sea seleccionable. Esto significa que la posición del mismo viene determinada por el hardware y no se puede cambiar.

- **Problema**: los graduadores de volumen no permanecen en su lugar cuando se utilizan algunos programas de audio.

  Solución: es normal que los graduadores cambien de posición cuando se utilizan determinados programas de audio. Los programas están consientes de los valores de la ventana Mezclador de volumen y pueden cambiar los valores por sí mismos. Un ejemplo es el reproductor multimedia de Windows. Normalmente el programa tiene graduadores disponibles para controlar el sonido desde dentro del programa.

- **Problema**: el graduador de balance no puede silenciar completamente un canal.

  Solución: el control está diseñado con el objeto de compensar las pequeñas diferencias de balance y no silencia por completo ninguno de los dos canales.

- **Problema**: el sonido no se puede desactivar completamente aunque establezca el volumen al mínimo.

  Solución: puede seguir oyendo algún sonido aunque haya establecido el control del mezclador de volumen al mínimo. Para desactivar completamente el sonido, pulse el botón de silencio del altavoz.

- **Problema**: cuando conecta un auricular al sistema mientras se reproduce sonido, un altavoz no produce sonido.

  Solución: mientras el auricular está conectado, el “streaming” se redirige automáticamente a éste. Si desea escuchar el sonido otra vez desde los altavoces, asegúrese de establecer los altavoces como dispositivo predeterminado. Para obtener detalles, consulte el sistema de información de ayuda de Realtek HD Audio Manager.

Problemas del lector de huellas dactilares

- **Problema**: la superficie del lector está sucia, manchada o mojada.

  Solución: limpie suavemente la superficie del lector con un paño seco, suave y sin pelusas.

- **Problema**: con frecuencia el lector no puede registrar o autentificar la huella dactilar.

  Solución: si la superficie del lector está sucia, manchada o mojada, limpie suavemente la superficie del lector con un paño seco, suave y sin pelusas.

  Para obtener consejos acerca del mantenimiento del lector de huellas dactilares, consulte “Uso del lector de huellas dactilares” en la página 58.

Problemas de batería y alimentación

En este tema se incluyen instrucciones sobre la resolución de problemas de la batería y la alimentación.

Problemas de batería

- **Problema**: la batería no se puede cargar completamente en el tiempo de carga estándar cuando el sistema está apagado.

  Solución: puede que la batería se haya descargado en exceso. Realice lo siguiente:

  1. Apague el sistema.
  2. Asegúrese de que la batería excesivamente descargada esté en el sistema.
  3. Conecte el adaptador de alimentación de CA al sistema y deje que se cargue.

  Si se dispone de un cargador rápido, utilícelo para cargar la batería descargada.

  Si la batería no puede cargarse en 24 horas, utilice una nueva batería.

- **Problema**: el sistema concluye antes de que el indicador de batería indique que está vacía o el sistema funciona después de que el indicador de estado de la batería indique que está vacía.

  Solución: descargue y vuelva a cargar la batería.

- **Problema**: el tiempo de funcionamiento para una batería totalmente cargada es corto.

  Solución: descargue y vuelva a cargar la batería. Si el tiempo de funcionamiento de la batería sigue siendo corto, utilice una nueva batería.

- **Problema**: el sistema no funciona con una batería totalmente cargada.

  Solución: puede que el protector frente a sobrecargas esté activo. Apague el sistema durante un minuto para restablecer el protector; a continuación vuelva a encender el sistema.

- **Problema**: la batería no se puede cargar.

  Solución: no puede cargar la batería cuando está demasiado caliente. Si la batería está caliente, extráigala del sistema y déjela que se enfríe a temperatura ambiente. Cuando se haya cargado, reinstálela y recargue la batería. Si todavía no puede cargarse, solicite servicio técnico.

  Este sistema solo soporta baterías especialmente diseñadas para este sistema específico y fabricadas por Lenovo o un productor autorizado. El sistema no soporta baterías no autorizadas o baterías diseñadas para otros sistemas. Si se instala una batería no autorizada o una batería diseñada para otro sistema, el sistema no se cargará.

  Atención: Lenovo no se hace responsable del rendimiento ni de la seguridad de las baterías no autorizadas, ni tampoco otorga ninguna garantía por las anomalías o los daños derivados de su uso.

Problema del adaptador de alimentación de CA

Problema: el adaptador de alimentación de CA está conectado al sistema y a una toma de alimentación eléctrica que funciona, pero el icono de adaptador de alimentación (enchufe) no se visualiza en el área de notificaciones de Windows. Además el indicador de alimentación de CA no se enciende.

Solución: haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que la conexión del adaptador de alimentación de CA es correcta. Para obtener instrucciones sobre cómo conectar el adaptador de alimentación de CA, consulte la *Guía de seguridad, garantía y configuración* que viene con el sistema.
2. Si la conexión del adaptador de alimentación de CA es correcta, apague el sistema, desconecte el adaptador de alimentación de CA y extraiga la batería principal.
3. Vuelva a instalar la batería y vuelva a conectar el adaptador de alimentación de CA y, a continuación, encienda el sistema.
4. Si el icono de adaptador de alimentación todavía no aparece en el área de notificaciones de Windows y el indicador de alimentación de CA no se enciende, solicite servicio técnico para el adaptador de alimentación de CA y el sistema.

Problemas de alimentación

Imprima estas instrucciones ahora y guárdelas con el sistema por si necesita consultarlas más adelante.

Si el sistema no recibe ninguna alimentación, compruebe los aspectos siguientes:

1. Verifique el LED del botón de alimentación. Consulte “Indicadores de estado” en la página 9. El botón de alimentación estará iluminado siempre que el sistema esté encendido.
2. Compruebe todas las conexiones de alimentación. Extraiga las regletas protectoras contra picos de corriente y los protectores contra sobrecargas para conectar el adaptador de alimentación de CA directamente a la toma de alimentación de CA.
3. Inspeccione el adaptador de alimentación de CA. Compruebe que no haya ningún daño físico y asegúrese de que el cable de alimentación esté firmemente conectado al adaptador y al sistema.
4. Verifique que la fuente de alimentación de CA está funcionando. Para ello conecte otro dispositivo a la toma.
5. Desconecte el sistema de un replicador de puertos ThinkPad o estación de acoplamiento. Consulte “Desconexión de un replicador de puertos o estación de acoplamiento ThinkPad” en la página 111.
6. Extraiga todos los dispositivos y, a continuación, pruebe la alimentación del sistema con el mínimo número de dispositivos conectados.
   a. Desconecte el adaptador de alimentación de CA y todos los cables del sistema.
   b. Cierre la pantalla del sistema y coloque el sistema boca abajo.
   c. Retire la batería, módulo de memoria, tarjetas mini PCI Express, dispositivo Ultrabay, unidad de disco duro o unidad de estado sólido. Consulte Capítulo 6 “Sustitución de dispositivos” en la página 73.
   d. Espere 30 segundos y, a continuación, reinstale el módulo de memoria y la batería que sabe que está en buen estado o el adaptador de alimentación de CA para probar el sistema primero con el mínimo de dispositivos conectados.
   e. Vuelva a instalar uno a uno los dispositivos que ha extraído en los pasos anteriores.

Si el sistema no funciona con energía de la batería, haga lo siguiente:

1. Extraiga y vuelva a colocar la batería para asegurarse de que está correctamente conectada. Consulte “Sustitución de la batería” en la página 74.
2. Intercambie las baterías con otro modelo similar, si está disponible.

   Si otro modelo similar de ThinkPad está disponible, verifique que la batería funciona en el otro sistema y que la batería para el otro modelo funciona en este sistema.
3. Verifique el indicador de estado de la batería. Consulte “Indicadores de estado de energía” en la página 10.

   El indicador de estado de la batería normalmente está iluminado siempre que la batería esté instalada y el sistema encendido, o que el adaptador de alimentación de CA esté conectado y la batería se esté cargando. Este indicador puede estar parpadeando o iluminado de forma fija en naranja o verde dependiendo del estado de la batería.

Un problema del botón de encendido

Problema: el sistema no responde y no puede apagar el sistema.

Solución: apague el sistema pulsando y manteniendo pulsado el botón de encendido durante 4 segundos o más. Si el sistema sigue sin restablecerse, saque el adaptador de alimentación de CA y la batería.

Problemas de inicio

Imprima estas instrucciones ahora y guárdelas con el sistema por si necesita consultarlas más adelante.

Si recibe un mensaje de error antes de que se cargue el sistema operativo, siga las medidas de corrección adecuadas para los mensajes de error de la autoprueba de encendido(POST). Consulte “Mensajes de error” en la página 142.

Si recibe un mensaje de error mientras el sistema operativo está cargando la configuración del escritorio después de que se complete la POST, haga lo siguiente:

- Vaya al sitio web de Lenovo en la dirección: http://www.lenovo.com/support y busque el mensaje de error.
- Vaya a la página de inicio de Microsoft Knowledge Base en http://support.microsoft.com/ y busque el mensaje de error.

Problemas de suspensión e hibernación

- **Problema**: el sistema ingresa a modo de suspensión de forma inesperada.

  Solución: si el microprocesador se calienta en exceso, el sistema entra automáticamente en modalidad de suspensión para permitir que el sistema se enfríe y proteger el microprocesador y otros componentes internos. Compruebe los valores para la modalidad de suspensión.

- **Problema**: el sistema entra en modalidad de suspensión (el indicador de suspensión se enciende) inmediatamente después de la autoprueba de encendido.

  Solución: asegúrese de que:

  – La batería esté cargada.

  – La temperatura de funcionamiento esté dentro del rango aceptable. Consulte “Entorno operativo” en la página 15.

  Si la batería está cargada y la temperatura está en el rango permitido, solicite servicio técnico para el sistema.

- **Problema**: se produce un error crítico de batería baja y el sistema se apaga de inmediato.

  Solución: la carga de la batería se está agotando. Conecte el adaptador de alimentación de CA al sistema y enchúfelo a la toma eléctrica, o sustituya la batería por una batería cargada.

- **Problema**: la pantalla del sistema permanece en blanco después de pulsar Fn para volver de la modalidad de suspensión.

  Solución: compruebe si se ha desconectado o apagado un monitor externo mientras el sistema estaba en modalidad de suspensión. Si ha desconectado o apagado el monitor externo, conéctelo o enciéndalo antes de reanudar el funcionamiento del sistema desde la modalidad de suspensión. Al reanudar el sistema desde la modalidad de suspensión sin conectar o encender el monitor externo, si la pantalla del sistema permanece en blanco, pulse Fn+F7 para activar la pantalla del sistema.

- **Problema**: el sistema no vuelve de la modalidad de suspensión o el indicador de suspensión permanece encendido y el sistema no funciona.

  Solución: si el sistema no vuelve de la modalidad de suspensión, puede que haya entrado automáticamente en modalidad de suspensión o hibernación porque la batería esté agotada. Verifique el indicador de suspensión.

  – Si el indicador de suspensión está encendido, el sistema está en modalidad de suspensión. Conecte el adaptador de alimentación de CA de al sistema; a continuación, pulse Fn.

  – Si el indicador de suspensión está apagado, el sistema está en modalidad de hibernación o en estado de apagado. Conecte el adaptador de alimentación de CA al sistema y, a continuación, pulse el botón de alimentación para reanudar el funcionamiento.

  Si el sistema aún no vuelve de la modalidad de suspensión, puede que el sistema deje de responder y que no pueda apagar el sistema. En este caso, necesita restablecer el sistema. Si no ha guardado los datos, es posible que se pierdan. Para restablecer el sistema, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante 4 segundos o más. Si el sistema sigue sin restablecerse, saque el adaptador de alimentación de CA y la batería.

- **Problema**: el sistema no entra en modalidad de suspensión o hibernación.

  Solución: compruebe si se ha seleccionado alguna opción para impedir que el sistema entre en modalidad de suspensión o hibernación.

  Si el sistema intenta entrar en modalidad de suspensión pero se rechaza la solicitud, es posible que se inhabilite el dispositivo conectado al conector USB. Si ocurre esto, realice una operación de desconexión y conexión en caliente para el dispositivo USB.

- **Problema**: la batería se descarga ligeramente mientras el sistema está en modalidad de hibernación.

  Solución: si la función de reactivación está habilitada, el sistema consumirá una pequeña cantidad de energía. No se trata de un defecto. Para obtener detalles, consulte “Modalidades de ahorro de energía” en la página 31.

Problemas con las unidades y otros dispositivos de almacenamiento

Esta sección incluye tres problemas de unidad, que son unidad de disco duro, unidad de estado sólido y unidad óptica.

Problemas en la unidad de disco duro

- **Problema**: la unidad de disco duro emite un traqueteo intermitente.

  Solución: puede que se oiga un traqueteo:

  – Cuando la unidad de disco duro empiece o acabe de obtener acceso a los datos.

  – Cuando transporta la unidad de disco duro.

  – Cuando transporta el sistema.

  Esta es una característica normal de una unidad de disco duro y no es un defecto.

- **Problema**: la unidad de disco duro no funciona.

  Solución: en el menú **Boot** de ThinkPad Setup, asegúrese de que la unidad de disco duro se incluya en la lista **Boot priority order**. Si está en la lista **Excluded from boot order**, estará inhabilitada. Seleccione la entrada para la misma en la lista y pulse Shift+1 para moverla de regreso a la lista **Boot priority order**.

- **Problema**: después de establecer una Hard disk password en la unidad de disco duro del sistema, ha movido la unidad a otro sistema. Ahora no puede desbloquear la contraseña de disco duro.

  Solución: el sistema da soporte a un algoritmo de contraseña mejorado. Es posible que los sistemas anteriores al suyo no den soporte a esta función de seguridad.

Problema de la unidad de estado sólido

Problema: cuando comprime archivos o carpetas utilizando la función de compresión de datos de Windows y luego los descomprime, el proceso de lectura o grabación de los archivos o carpetas es lento.

Solución: aplique la herramienta de defragmentación de disco de Windows para acceder más rápidamente a los datos.

Problemas de la unidad óptica

- **Problema**: la unidad óptica, por ejemplo, la unidad de CD, DVD o CD-RW, no funciona.

  Solución: asegúrese de que el sistema se está ejecutando y que se ha cargado correctamente un CD, DVD o CD-RW en el pivote central de la unidad. (Debe oírse un chasquido).

  Asegúrese de que el conector de la unidad está firmemente conectado al sistema. Si utiliza una opción que tenga una bahía para la instalación de la unidad, asegúrese de que la opción está firmemente conectada y que funciona adecuadamente.

  Asegúrese que la bandeja de la unidad está firmemente cerrada.

  Asegúrese de que los controladores de dispositivo estén instalados correctamente.

- **Problema**: se oye un ruido en la unidad de CD, DVD o CD-RW al girar.

  Solución: si el disco no se ha cargado correctamente en el pivote central de la unidad, es posible que roce contra la cubierta de la unidad y haga un ruido. Asegúrese de que el disco esté correctamente cargado en la unidad.
- **Problema**: la bandeja no se abre incluso después de haber pulsado el botón de expulsión.

  Solución: cuando el sistema no esté encendido, al pulsar el botón de expulsión la bandeja de la unidad no se abrirá. Asegúrese de que el sistema esté encendido y el conector de la unidad esté firmemente conectado al sistema.

  Si la bandeja sigue sin abrirse, asegúrese de que el sistema esté en ejecución e inserte el extremo de un clip desdoblado en el orificio de expulsión de emergencia. La bandeja se abrirá.
- **Problema**: no es posible leer un soporte óptico como, por ejemplo, un CD, un DVD o un CD-RW.

  Solución: asegúrese de que el CD, DVD o CD-RW no esté sucio. Si lo está, límpielo con un kit de limpieza.

  Pruebe con otro CD, DVD o CD-RW. Si el sistema puede leer el otro disco, es posible que el primer disco esté defectuoso.

  Asegúrese de que el disco esté cargado en el eje central de la unidad con la etiqueta hacia arriba. (Debe oírse un chasquido).

  Asegúrese de que el disco tenga uno de los siguientes formatos:

  – CD de música
  – CD-ROM o CD-ROM XA
  – CD de fotografía de múltiples sesiones
  – CD de vídeo
  – DVD-ROM (vídeo DVD)
- **Problema**: el sistema no puede reproducir un CD o la calidad del sonido no es buena.

  Solución: asegúrese de que el disco cumpla los estándares del país. Normalmente, un disco que cumple los estándares locales está marcado con un logotipo de CD en la etiqueta. Si utiliza un disco que no cumple estos estándares, no le podemos garantizar que el disco se reproduzca o, si lo hace, que la calidad del sonido sea buena.
- **Problema**: la pestaña **HD DVD** del programa WinDVD8 se atenúa y no se puede usar.

  Solución: el sistema no da soporte a una unidad HD DVD.

Problema de software

Problema: un programa no se ejecuta correctamente.

Solución: asegúrese de que el problema no lo esté causando el programa.

Compruebe que el sistema tenga la cantidad mínima de memoria necesaria para ejecutar el programa. Consulte los manuales que se suministran con el programa.

Compruebe lo siguiente:

- El programa está diseñado para funcionar con el sistema operativo.
- Otros programas se ejecutan correctamente en el sistema.
- Están instalados los controladores de dispositivo necesarios.
- El programa funciona cuando se ejecuta en otros sistemas.

Si se muestra un mensaje de error mientras utiliza el programa, consulte los manuales proporcionados con el programa.

Si el programa sigue sin ejecutarse correctamente, póngase en contacto con el establecimiento de compra o con un representante de servicio para obtener ayuda.

Problemas con los puertos y conectores

Los problemas de conectores y puertos más comunes son los siguientes.

Un problema de USB

Problema: un dispositivo conectado al conector USB no funciona.

Solución: abra la ventana Administrador de dispositivos. Asegúrese de que la configuración del dispositivo USB sea correcta y de que la asignación de recursos del sistema y la instalación del controlador de dispositivo sean correctas. Para abrir la ventana Administrador de dispositivos, vaya a Panel de control y haga clic en **Hardware y sonido → Administrador de dispositivos**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.

Problema de la estación de acoplamiento o del duplicador de puertos

Problema: el sistema no se inicia cuando intenta arrancarlo y no responde cuando intenta reanudar una operación.

Solución: asegúrese de que:

- El adaptador de alimentación de CA esté conectado a la estación de acoplamiento o al duplicador de puertos.
- El indicador de la estación de acoplamiento está activado.
- El sistema esté correctamente conectado a la estación de acoplamiento o al duplicador de puertos.

Capítulo 11. Obtención de soporte

Este capítulo proporciona información sobre cómo obtener ayuda y soporte de Lenovo.

- “Antes de ponerse en contacto con Lenovo” en la página 159
- “Obtención de ayuda y servicio” en la página 160
- “Adquisición de servicios adicionales” en la página 161

Antes de ponerse en contacto con Lenovo

A menudo, puede resolver problemas del sistema consultando la información que se proporciona en las explicaciones de los códigos de error, ejecutando programas de diagnóstico o consultando el sitio Web de Lenovo.

Registro del sistema

Registre el sistema con Lenovo. Para obtener más información, consulte “Registro del sistema” en la página 21.

Descargando system updates

La descarga de software actualizado puede resolver problemas que pueda tener con el sistema.

Para descargar el software actualizado, vaya al siguiente sitio web y siga las instrucciones que aparecen en pantalla:
http://www.lenovo.com/support

Grabación de información

Antes de hablar con un representante de Lenovo, anote la siguiente información importante sobre el sistema.

Registro de los síntomas y de la información detallada sobre el problema

Antes de solicitar ayuda, recopile las respuestas a las preguntas siguientes. A continuación, podrá obtener ayuda lo antes posible.

- ¿Cuál es el problema? ¿Es continuo o intermitente?
- ¿Aparece un mensaje de error? ¿Cuál es el código de error, si existe?
- ¿Qué sistema operativo está utilizando? ¿Qué versión?
- ¿Qué programas de software estaban ejecutándose en el momento en que surgió el problema?
- ¿Puede reproducirse el problema? Si es así, ¿cómo?

Registro de la información del sistema

La etiqueta con el número de serie se encuentra en la parte inferior del sistema. Anote el tipo de máquina y el número de serie.

- ¿Cuál es el nombre del producto de Lenovo?
- ¿Qué tipo de máquina es?
- ¿Cuál es el número de serie?

© Copyright Lenovo 2012

Obtención de ayuda y servicio

Si necesita ayuda, servicio, asistencia técnica, o simplemente desea más información sobre los productos Lenovo, encontrará una amplia variedad de fuentes disponibles en Lenovo para ayudarle. Este apartado contiene información acerca de dónde ir para obtener información adicional acerca de Lenovo y de nuestros productos, qué hacer en caso de tener problemas con el sistema y a quién llamar para obtener servicio en caso de que sea necesario.

La información acerca del sistema y del software preinstalado, si existe, está disponible en la documentación que se proporciona con el sistema. Esta información incluye documentos impresos, manuales en línea, archivos léame y archivos de ayuda. Además, la información acerca de los productos Lenovo está disponible en la World Wide Web.

Los Service Pack de Microsoft son la fuente de software más reciente para las actualizaciones de productos de Windows. Están disponibles descargándolos a través de la Web (pueden aplicarse costes de conexión) o mediante disco. Para obtener enlaces e información más específica, vaya a http://www.microsoft.com. Lenovo ofrece soporte técnico con la instalación de los Service Pack para el producto Microsoft Windows precargado de Lenovo, o con preguntas relacionadas con los mismos. Para obtener información, póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente.

Utilización de los programas de diagnóstico

Muchos problemas del sistema pueden resolverse sin ayuda externa. Si experimenta un problema con el sistema, empiece por la información para la resolución de problemas de la documentación del sistema. Si cree que tiene un problema de software, vea la documentación, incluidos los archivos readme y los sistemas de información de ayuda, que se suministran con el sistema operativo o el programa.

Los sistemas portátiles ThinkPad se suministran con un conjunto de programas de diagnóstico que puede utilizar para ayudarle a identificar problemas de hardware. Consulte “Diagnóstico de problemas” en la página 141 para obtener instrucciones sobre la utilización de los programas de diagnóstico.

La información acerca de la resolución de problemas o los programas de diagnóstico pueden indicarle que necesita controladores de dispositivo actualizados o adicionales u otro software. Puede obtener la información técnica más reciente y bajar controladores de dispositivo y actualizaciones desde el sitio web de soporte de Lenovo http://www.lenovo.com/support.

Sitio web de soporte de Lenovo

Encontrará información de soporte técnico disponible en el sitio web de soporte de Lenovo en: http://www.lenovo.com/support

Este sitio Web está actualizado con la última información de soporte como la siguiente:

- Controladores y software
- Soluciones de diagnóstico
- Garantía de productos y servicios
- Detalles de productos y piezas
- Manuales y guías del usuario
- Base de conocimientos y preguntas frecuentes

Cómo llamar a Lenovo

Si ha intentado corregir el problema usted mismo y aún así sigue necesitando ayuda, durante el período de garantía puede obtener ayuda e información por teléfono a través del Centro de soporte al cliente. Durante el período de garantía están disponibles los siguientes servicios:

- Determinación de problemas: se dispone de personal debidamente formado para ayudarle a determinar si tiene un problema de hardware y decidir la acción necesaria para arreglarlo.
- Reparación de hardware de Lenovo: si se determina que el problema está causado por hardware de Lenovo en garantía, se dispone de personal de servicio especializado para proporcionar el nivel de servicio pertinente.
- Gestión de cambios técnicos: en ocasiones, pueden ser necesarios cambios tras la venta de un producto. Lenovo o el distribuidor, si está autorizado por Lenovo, efectuará los cambios técnicos (EC) disponibles que se apliquen al hardware.

No se cubren los siguientes puntos:
- Sustitución o utilización de las piezas no fabricadas por o para Lenovo o piezas que no están en garantía

  Nota: Todas las piezas bajo garantía contienen un identificador de 7 caracteres en el formato FRU XXXXXXX.
- Identificación de fuentes de problemas de software
- Configuración de UEFI BIOS como parte de una instalación o actualización
- Cambios, modificaciones o actualizaciones a controladores de dispositivos
- Instalación y mantenimiento de los sistemas operativos de red (NOS)
- Instalación y mantenimiento de programas

Para ver los términos y las condiciones de la Garantía limitada de Lenovo que se aplica a su producto de hardware de Lenovo, consulte “Información de garantía” de la *Guía de seguridad, garantía y configuración* que se incluye con el sistema.

Si es posible, tenga el sistema a su alcance cuando efectúe la llamada en caso de que el representante del servicio técnico necesite ayudarle para resolver un problema del sistema. Asegúrese de haber bajado los controladores más recientes y las actualizaciones del sistema, de haber ejecutado los diagnósticos y de haber registrado la información. Al llamar al servicio técnico, tenga la siguiente información preparada:
- Tipo y modelo de la máquina
- Números de serie del sistema, monitor y otros componentes, o el comprobante de compra
- Descripción del problema
- Texto exacto de los mensajes de error
- Información de la configuración del hardware y software del sistema

Números de teléfono

Para obtener una lista de los números de teléfono del soporte de Lenovo para su país o zona geográfica, vaya a http://www.lenovo.com/support/phone o consulte la *Guía de seguridad, garantía y configuración* proporcionada con el sistema.

Nota: Estos números de teléfono están sujetos a cambio sin previo aviso. Los números de teléfono más recientes están disponibles en http://www.lenovo.com/support/phone. Si no se proporciona el número de su país o zona geográfica, póngase en contacto con su distribuidor de Lenovo o con el representante de ventas de Lenovo.

Adquisición de servicios adicionales

Durante y después del período de garantía puede adquirir servicios adicionales, como soporte para hardware de Lenovo y de otros fabricantes, sistemas operativos y programas; configuración de red y servicios de

configuración, servicios de reparación de hardware ampliados o actualizados y servicios de instalaciones personalizadas. La disponibilidad del servicio y el nombre del mismo pueden variar en función del país.

Para obtener más información sobre estos servicios, visite:
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html

Apéndice A. Aviso de información de regulación

Información relacionada con las conexiones inalámbricas

Interoperatividad inalámbrica

La Mini-Tarjeta PCI Express de LAN inalámbrica está diseñada para que funcione con cualquier producto de LAN inalámbrica que utilice la tecnología de radio Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), Complementary Code Keying (CCK) y/u Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM), y cumple con:

- El estándar 2.0 del borrador 802.11b/g, 802.11a/b/g o 802.11n sobre las LAN inalámbricas, tal y como se han definido y aprobado por el Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- La certificación Wireless Fidelity (WiFi) tal y como la define por la Wi-Fi Alliance.

La tarjeta Bluetooth es compatible con la especificación Bluetooth 4.0, según la definición de Bluetooth Special Interest Group SIG. Da soporte a los siguientes perfiles:

- Perfil de distribución de audio avanzada (A2DP)
- Protocolo de transporte de control de audio/vídeo (AVCTP)
- Protocolo de transporte de distribución de audio/vídeo (AVDTP)
- Perfil de control remoto de A/V (AVRCP)
- Perfil de imágenes básicas (BIP)
- Perfil de impresión básica (BPP)
- Perfil de acceso telefónico a redes (DUN)
- Perfil de transferencia de archivos (FTP)
- Perfil de acceso genérico (GAP)
- Perfil de distribución de A/V genérica (GAVDP)
- Perfil de sustitución de cable de copia impresa (HCRP)
- Perfil de auriculares (HSP)
- Perfil de manos libres (HFP)
- Perfil de dispositivo de interfaz humana (HID)
- Perfil de acceso a mensajes (MAP)
- Protocolo de intercambio de objetos (OBEX)
- Perfil de carga de objetos (OPP)
- Perfil de redes de área personal (PAN)
- Peril de acceso al listín de teléfonos (PBAP)
- Protocolo de descubrimiento de servicios (SDP)
- Perfil de sincronización (SYNC)
- Perfil de distribución de vídeo (VDP)
- Perfil de atributo genérico (GATT)
- Perfil de proximidad
- Perfil encuéntrame
- Perfil de alerta inmediata

© Copyright Lenovo 2012

- Perfil de estado de la batería

Entorno de uso y salud

Las tarjetas inalámbricas integradas emiten energía electromagnética de radiofrecuencia como otros dispositivos de radio. Sin embargo, el nivel de energía emitido es muy inferior a la energía electromagnética emitida por dispositivos inalámbricos como, por ejemplo, teléfonos móviles.

Debido a que las tarjetas inalámbricas integradas funcionan dentro de las directrices que se encuentran en los estándares y recomendaciones de seguridad de radiofrecuencia, Lenovo cree que son seguras para el uso por parte de los consumidores. Estos estándares y recomendaciones reflejan el consenso de la comunidad científica y el resultado de deliberaciones de grupos de expertos y comités de científicos que continuamente revisan e interpretan la extensa literatura de investigación.

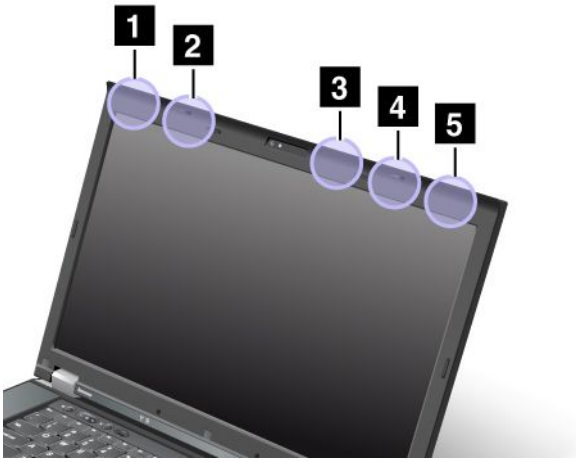
En algún entorno o situación, el uso de tarjetas inalámbricas integradas puede verse restringida por el propietario del edificio o los representantes responsables de la organización. Estas situaciones y áreas pueden incluir por ejemplo:

- Utilización de las tarjetas de conexión inalámbrica integradas a bordo de aviones, en hospitales o cerca de estaciones de servicio, áreas de explosiones (con dispositivos electro-explosivos), implantes médicos o dispositivos médicos electrónicos implantados en el cuerpo como por ejemplo marcapasos.
- En cualquier otro entorno donde el riesgo de interferencias con otros dispositivos o servicios se percibe o identifica como dañino.

Si no está seguro sobre la política que se aplica sobre el uso de dispositivos inalámbricos en una organización específica (por ej., un aeropuerto u hospital), es aconsejable que solicite autorización para el uso de tarjetas inalámbricas integradas antes de encender el sistema.

Ubicación de las antenas UltraConnect de conexión inalámbrica

Los modelos de ThinkPad disponen de un sistema de antenas de diversidad integrado en la pantalla para obtener una recepción óptima, lo que permite las comunicaciones inalámbricas dondequiera que esté el usuario.



1 **Antena WAN inalámbrica** (Auxiliar)
2 **Antena LAN inalámbrica** (Auxiliar)
3 **Antena LAN inalámbrica** (MIMO)
4 **Antena LAN inalámbrica** (Main)
5 **Antena WAN inalámbrica** (Main)

Ubicación de avisos de normas inalámbricas

Para obtener más información sobre los avisos normativos de las conexiones inalámbricas, consulte el *Regulatory Notice* que se incluye con el sistema.

Si el sistema no viene con el *Regulatory Notice*, puede encontrarlo en el sitio web en: http://www.lenovo.com/ThinkPadUserGuides

Aviso de clasificación de exportación

Este producto está sujeto a las regulaciones de la administración de exportación de los Estados Unidos (EAR) y su número de control de clasificación de exportación (ECCN) es 4A994.b. Se puede volver a exportar excepto a cualquiera de los países embargados en la lista de países EAR E1.

Avisos sobre emisiones electrónicas

La siguiente información se refiere a los tipos de máquina ThinkPad T530, T530i y W530, 2359, 2392, 2393, 2394, 2429, 2430, 2434, 2436, 2438, 2439, 2441, 2447, 2449 y 2463.

Declaración de conformidad con la Comisión federal de comunicaciones

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia; si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas para la comunicación por radio. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900

Declaración de conformidad de las emisiones de Clase B de la industria de Canadá

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Unión Europea - Conformidad con la directriz de Compatibilidad electromagnética

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Lenovo cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the installation of option cards from other manufacturers.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Contacto UE: Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Eslovaquia

CE

Declaración de conformidad de Clase B en alemán

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Declaración de conformidad de Clase B en Corea

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다

Declaración de conformidad con VCCI de Clase B en Japón

この装置は，クラスB情報技術装置です。 この装置は，家庭環境で使用することを目的としていますが，この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると，受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Declaración de conformidad en Japón para productos que se conectan a alimentación con corriente nominal inferior o igual a 20 A por fase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Información de servicio de producto Lenovo para Taiwán

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下：
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市信義區信義路五段七號十九樓之一
服務電話：0800-000-702

Apéndice B. Declaraciones de WEEE y reciclaje

Lenovo recomienda a los propietarios de equipos de tecnología de la información (IT) que reciclen sus equipos cuando ya no sean necesarios. Lenovo dispone de una variedad de programas y servicios para ayudar a los propietarios de equipos a reciclar sus productos de IT. La información sobre las ofertas de reciclaje de productos se puede encontrar en el sitio de Internet de Lenovo en http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/.

Información WEEE importante

La marca WEEE en los productos Lenovo se aplica a países con la normativa de desecho electrónico, WEEE (por ejemplo, la Directiva europea 2002/96/EC, las normas de desecho electrónico (administración y manipulación) 2011 de India) Los dispositivos están etiquetados de acuerdo con las regulaciones locales sobre el desecho de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE). Estas normativas determinan la infraestructura para la devolución y el reciclaje de aparatos usados, según es aplicable dentro de cada geografía. Esta etiqueta se aplica a varios productos para indicar que el producto no se debe tirar, sino colocarse en los sistemas de recolección establecidos para reclamar al final de su vida.

Los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos (EEE) con la marca WEEE no deben desechar los EEE al final de la vida de los equipos como residuos municipales sin clasificar, si no que deben usar la infraestructura de recogida disponible para la devolución, reciclaje y recuperación de los WEEE y minimizar cualquier efecto potencial de los EEE en el medioambiente y en la salud pública por la presencia de substancias peligrosas. Para obtener información adicional sobre WEEE, vaya a: http://www.lenovo.com/recycling

Información de reciclaje de baterías para Japón

Recogida y reciclaje de un sistema o monitor Lenovo en desuso

Si es un empleado de una empresa y necesita deshacerse de un sistema o monitor de Lenovo propiedad de dicha empresa, debe hacerlo de acuerdo a la Ley de Promoción del Uso Eficiente de los Recursos. Los sistemas y monitores se clasifican como desechos industriales y deben ser correctamente eliminados por parte de un contratista de eliminación de desechos industriales certificado por el gobierno local. De conformidad con la Ley de Promoción del Uso Eficiente de los Recursos, Lenovo Japan proporciona, a través de sus servicios de recogida y reciclaje de sistemas, servicios de recogida, reutilización y reciclaje de sistemas y monitores en desuso. Para ver detalles, visite el sitio web de Lenovo en: http://www.lenovo.com/services_warranty/jp/ja/recycle/pcrecycle/

Conforme a la ley de promoción del uso eficaz de recursos, la recogida y el reciclaje de sistemas de pantallas de uso doméstico por parte del fabricante empezó el 1 de octubre de 2003. Este servicio se proporciona de forma gratuita para sistemas de uso doméstico vendidos después del 1 de octubre de 2003. Para obtener detalles, vaya a http://www.lenovo.com/services_warranty/jp/ja/recycle/personal/.

Eliminación de los componentes del sistema Lenovo

Algunos productos de sistemas Lenovo vendidos en Japón pueden tener componentes que contengan metales pesados u otras sustancias sensibles al entorno. Para desechar correctamente los componentes

© Copyright Lenovo 2012

en desuso, como las placas o unidades de circuito impresas, utilice los métodos que se describen para recoger y reciclar un sistema o monitor en desuso.

Cómo deshacerse de baterías de litio en desuso de los sistemas Lenovo

En la placa del sistema del sistema Lenovo hay instalada una batería de litio con forma de botón para proporcionar alimentación al reloj del sistema mientras el sistema está apagado o desconectado de la fuente de alimentación principal. Si desea sustituirla por una nueva, póngase en contacto con el establecimiento de compra o solicite un servicio de reparación proporcionado por Lenovo. Si la ha sustituido usted mismo y desea deshacerse de la batería de litio en desuso, aíslela con cinta de vinilo, póngase en contacto con el establecimiento de compra y siga sus instrucciones. Si usa un sistema Lenovo en su domicilio y necesita deshacerse de una batería de litio, debe cumplir las ordenanzas y disposiciones locales.

Cómo deshacerse de baterías en desuso de sistemas portátiles Lenovo

El sistema portátil Lenovo tiene una batería de iones de litio o una batería de hidruro metálico de níquel. Si es usted un empleado de una empresa que utiliza un sistema portátil Lenovo y necesita deshacerse de una batería, póngase en contacto con la persona adecuada del servicio de venta de Lenovo, o de márqueting, y siga las instrucciones de esta persona. También puede consultar las instrucciones en http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/. Si utiliza un sistema portátil Lenovo en su domicilio y necesita deshacerse de una batería, debe satisfacer las ordenanzas y disposiciones locales. También puede consultar las instrucciones en http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/.

Información de reciclaje de baterías para Brasil

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

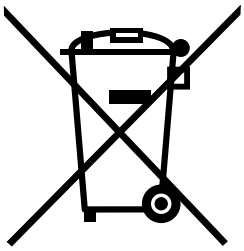
A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Información de reciclaje de baterías para Taiwán

廢電池請回收

Información de reciclaje de baterías para la Unión Europea y Noruega

EU



Aviso: esta marca sólo se aplica a países de la Unión Europea (UE).

Las baterías o el envoltorio de las baterías están etiquetados en conformidad con la Directiva europea 2006/66/EC relativa a baterías y acumuladores y a baterías y acumuladores de desecho. La Directiva determina la infraestructura para la devolución y reciclaje de baterías y acumuladores utilizados según es aplicable en la Unión Europea. Esta etiqueta se aplica a diversas baterías para indicar que la batería no se debe tirar, sino que se debe recuperar al final de su vida según establece esta directiva.

Según la Directiva europea 2006/66/EC, las baterías y los acumuladores se etiquetan para indicar que se deben recuperar por separado y se deben reciclar al final de su vida. La etiqueta de la batería también puede incluir un símbolo químico para el metal que contiene la batería (Pb para plomo, Hg para mercurio y Cd para cadmio). Los usuarios de baterías y acumuladores no deben deshacerse de las baterías y acumuladores como desecho municipal sin clasificar, sino que deben utilizar la infraestructura de recogida disponible a los clientes para la devolución, reciclaje y tratamiento de baterías y acumuladores. La participación de los clientes es importante para minimizar los efectos potenciales de las baterías y acumuladores sobre el entorno y la salud de las personas debido a la posible presencia de sustancias peligrosas en ellos. Para obtener información sobre la recogida y el tratamiento adecuados, vaya a:
http://www.lenovo.com/recycling

La información de reciclaje de baterías es sólo para EE. UU. y Canadá

US & Canada Only

Apéndice C. Información del modelo de ENERGY STAR

ENERGY STAR® es un programa conjunto de la Agencia de protección del medioambiente (Environmental Protection Agency) de EE.UU. y del Departamento de energía (Department of Energy) de EE.UU. que tiene como objetivo ahorrar dinero y proteger el medioambiente por medio de prácticas y productos de bajo consumo energético.

Lenovo se enorgullece de proporcionar a sus clientes productos con la designación cualificada de ENERGY STAR. Los sistemas Lenovo de los siguientes tipos de máquina, si tienen la marca ENERGY STAR adherida, se han diseñado y probado para adecuarse a los requisitos del programa ENERGY STAR para los sistemas.

2359, 2392, 2393, 2394, 2429, 2430, 2434, 2436, 2438, 2439, 2441, 2447, 2449 y 2463

Al usar los productos calificados por ENERGY STAR y al aprovechar las características de administración de alimentación del sistema, ayuda a reducir el consumo de electricidad. La reducción del consumo de electricidad puede contribuir a un potencial ahorro económico, a un entorno más limpio y a la reducción de las emisiones de efecto invernadero.

Para obtener más información sobre la calificación de ENERGY STAR, vaya a: http://www.energystar.gov

Lenovo le anima a que el hacer un uso más eficaz de la energía pase a formar parte de sus operaciones diarias. Para ayudarle en este reto, Lenovo ha preestablecido las siguientes características de gestión de energía para que se apliquen cuando el sistema haya estado inactivo durante un periodo de tiempo especificado:

Plan de energía: ahorro de energía (valores al conectarse a alimentación de CA)

- Apagar la pantalla: tras 10 minutos
- Poner el sistema en suspensión: tras 20 minutos
- Valores de energía avanzados:
  - Apagar los discos duros: tras 15 minutos
  - Hibernación: nunca

Para reactivar el sistema cuando está en la modalidad de suspensión, pulse la tecla Fn del teclado. Para obtener más información sobre estos valores, consulte la información de Ayuda y soporte de Windows en el sistema.

La función Wake on LAN está habilitada cuando el sistema Lenovo se suministra de fábrica y el valor permanece válido incluso cuando el sistema está en modalidad de suspensión. No es necesario establecer Wake on LAN en Habilitar cuando el sistema esté en modalidad de suspensión, puede reducir el consumo energético y prolongar el tiempo en modalidad de suspensión si deshabilita el valor de Wake on LAN en modalidad de suspensión. Para deshabilitar el valor Wake on LAN para la modalidad de suspensión, haga lo siguiente:

1. Abra el Panel de control.

© Copyright Lenovo 2012

2. Pulse **Hardware y sonido → Administrador de dispositivos**.
3. En la ventana Administrador de dispositivos, expanda **Adaptadores de red**.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el dispositivo del adaptador de red y pulse **Propiedades**.
5. Pulse la pestaña **Administrador de energía**.
6. Desmarque el recuadro de selección **Permitir a este dispositivo reactivar el equipo**.
7. Pulse **Aceptar**.

Apéndice D. Restricción de la directiva de sustancias peligrosas (RoHS)

China RoHS

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴连苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电脑I/O 附件	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
鼠标	X	O	O	O	O	O
机箱/ 附件	X	O	O	O	O	O

○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下
×:表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求
表中标有"×"的所有部件都符合欧盟RoHS 法规.

印刷电路板组件*: 包括印刷电路板及其零部件、电容和连接器
根据型号的不同，可能不会含有以上的所有部件，请以实际购买机型为准

在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限

Turco RoHS

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (EEE).

Türkiye EEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın “Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (EEE)” direktiflerine uygundur.

EEE Yönetmeliğine Uygundur.

Ucrania RoHS

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

© Copyright Lenovo 2012

India RoHS

RoHS cumple con las normas de desecho electrónico (administración y manipulación), 2011.

Apéndice E. Avisos

Puede que en otros países Lenovo no ofrezca los productos, servicios o características que se describen en esta información. Consulte con el representante local de Lenovo para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su área. Las referencias a programas, productos o servicios de Lenovo no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse los productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que traten el tema descrito en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones y, por lo tanto, esta declaración puede que no se aplique en su caso.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo puede realizar en cualquier momento mejoras y/o cambios en el (los) producto(s) y/o programa(s) descrito(s) en esta información sin previo aviso.

Los productos que se describen en este documento no se han diseñado para ser utilizados en aplicaciones de implantación o en otras aplicaciones de soporte directo en las que una anomalía puede ser la causa de lesiones corporales o puede provocar la muerte. La información contenida en este documento no afecta ni modifica las especificaciones o garantías de los productos de Lenovo. Este documento no puede utilizarse como licencia explícita o implícita ni como indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta como ejemplo. El resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que se le proporciona en la forma que considere adecuada, sin incurrir por ello en ninguna obligación para con el remitente.

Las referencias contenidas en esta publicación a sitios web que no sean de Lenovo sólo se proporcionan por comodidad y en ningún modo constituyen una aprobación de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de Lenovo y el uso de dichos sitios web corre a cuenta y riesgo del usuario.

Cualquier dato de rendimiento contenido en esta documentación se ha determinado para un entorno controlado. Por lo tanto, el resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar significativamente. Algunas medidas se han realizado en sistemas en el ámbito de desarrollo y no se garantiza que estas medidas sean las mismas en los sistemas disponibles generalmente. Asimismo, algunas medidas se pueden

© Copyright Lenovo 2012

haber calculado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de Lenovo en Estados Unidos o en otros países:

Lenovo
Access Connections
Active Protection System
Rescue and Recovery
Secure Data Disposal
ThinkLight
ThinkPad
ThinkVantage
TrackPoint
Ultrabay
UltraConnect
UltraNav

Intel e Intel SpeedStep son marcas registradas de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países.

Microsoft, Windows, Bing, BitLocker y Internet Explorer son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

BlackBerry®, RIM®, Research In Motion®, SureType® y las marcas registradas relacionadas, nombres y logotipos son propiedad de Research In Motion Limited y están registradas y/o se utilizan en los EE. UU. y países de todo el mundo. Utilizado bajo licencia de Research In Motion Limited.

Otros nombres de empresas, productos y servicios son marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.

ThinkPad®

Número de pieza:

Printed in

(1P) P/N: